ΤΕΥΧΟΣ 45 ΙΟΥΝΙΟΣ 1988 300 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS & PCs

SPECIAL REVIEW

CAPTAIN BLOOD

24 ΙΟΥΝΙΟΥ ■ ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ & ΦΙΛΙΑΣ

ΜΑΝΟΥ ■ ΜΗΛΙΩΚΑΣ ■ ΜΠΟΥΛΑΣ ■ ΠΩΛΙΝΑ

ΣΥΝΑΥΛΙΑ PIXEL & ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ



ΕΠΙΠΛΟ ΓΙΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

RECKON

«Βάλτε το στο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ»



MRS advertising

«Βάλτε στο πρόγραμμα» τώρα το έπιπλο RECKON της SIMKO.
Γιατί το έπιπλο RECKON είναι ειδικά «υπολογισμένο» για κομπιούτερ αφού:

- Είναι πανεύκολο στην συναρμολόγηση
- Καταλαμβάνει πολύ μικρό όγκο (60×70 ΚΛΕΙΣΤΟ, 60×1,20 ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ)
- Διαθέτει θέση για **κεντρική μονάδα, οθόνη, πληκτρολόγιο, εκτυπωτή.**
- Έχει εργονομική σχεδίαση
- Μετακινείται εύκολα

Σε 2 χρώματα: **ΔΡΥΣ ΑΝΟΙΧΤΟ • ΔΡΥΣ ΦΙΜΕ**

17.600 ΔΡΧ. ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο Φ.Π.Α.





ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ
93.42.957 - 93.20.278

SIMKO®

ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΛΥΣΕΙΣ...

ΑΝΤ/ΠΕΙΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ **NEW LOGIC** ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3
ΤΗΛ.: 533700 - 531743
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΠΕΙΡΑΙΑ Μ. ΤΟΡΑΚΗΣ, ΤΣΑΜΑΔΟΥ 45
ΤΗΛ.: 4129041

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ στείλτε μου με αντικαταβολή το έπιπλο RECKON.

Επώνυμο .... Όνομα ....
Διεύθυνση .... Τηλέφωνο ....
Πόλη / περιοχή ....

Κόψτε το κουπόνι και ταχυδρομήστε το σήμερα στη διεύθυνση:
SIMKO Ε.Π.Ε.
ΚΑΡΑΜΠΙΛΙΑ 16, 171 21 ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ



ΠΟΛΥ «ΕΤΣΙ» ΔΙΑΓΩ



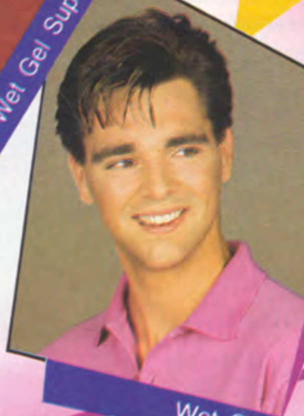


Wind Surf TIGA
(Λέκκας Sporting Center)
αξίας 163.000 δρχ.

ΔΩΡΟ 2







PRO-AD

ΝΕΟΣ, ΑΠΙΘΑΝΟΣ, ΒΡΕΓΜΕΝΟΣ, ΑΤΙΘΑΣΟΣ, ΜΟΝΤΕΡΝΟΣ, ΠΟΛΥ «ΕΤΣΙ» ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ.

Στις φωτογραφίες βλέπετε 2 αγόρια και 3 κορίτσια που κάνανε... του κεφαλιού τους χρησιμοποιώντας διαφορετικά προϊόντα New Wave

Δείτε ποιός χρησιμοποίησε ποιό προϊόν, σημειώστε δίπλα στο προϊόν και το γράμμα της φωτογραφίας τον αριθμό της ...τούφας των μαλλιών, στείλτε το στην διεύθυνση που γράφει το κουπόνι και καλή τύχη.



...ΝΙΣΜΟΣ



ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟ ΧΤΕΝΙΣΜΑ New Wave ΚΑΙ ΚΕΡΔΙΣΤΕ ΑΠΙΘΑΝΑ ΔΩΡΑ



ΔΩΡΟ 3-4

2 αυτόματα μοτοποδήλατα **CIAO PIAGGIO** αξίας 77.700 δρχ. το ένα



ΔΩΡΟ 1

Σκούτερ θαλάσσης **COMPASS** με μηχανή **FORCE** 10 HP αξίας 475.000 δρχ.



ΔΩΡΟ 7-8

2 **PHILIPS** ραδιομαγνητόφωνα D 8184



ΔΩΡΟ 5

PHILIPS Compact Disc 471



ΔΩΡΟ 6

Camping σετ-σκηνή, (ψυγείο, σλήπινγκ μπαγκς, λάμπα, στρώματα) αξίας 55.000 δρχ.

ΚΕΡΔΙΣΤΕ ΑΚΟΜΑ

50 τσάντες με ολόκληρη τη σειρά **NEW WAVE**: Wet Gel, Wet Gel Super Strong, Extra Wet Gel, Hard Look Hair Spray, Styling Mousse.



ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ:

1) Στο διαγωνισμό New Wave μπορούν να πάρουν μέρος όσοι διαμένουν στην Ελλάδα, μ' ένα μόνο δελτίο συμμετοχής. Η συμμετοχή σημαίνει και αποδοχή του κανονισμού του διαγωνισμού.
2) Εξαιρούνται οι εργαζόμενοι στη ΚΟΣΜΟΒΕΛ ΕΠΕ και στην Διαφημιστική Εταιρία PRO-AD AE.
3) Για τη συμμετοχή δεν απαιτείται η αγορά προϊόντος.
4) Το δελτίο συμμετοχής με τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου και τις απαντήσεις πρέπει να ταχυδρομηθεί το αργότερο μέχρι τις 19/8/1988, στη διεύθυνση PRO-AD, Βασ. Σοφίας 75 Αθήνα. Ημερομηνία αποστολής θεωρείται αυτή που αναγράφεται στη σφραγίδα του Ταχυδρομείου.
5) Οι σωστές απαντήσεις και ο κανονισμός του διαγωνισμού έχουν κατατεθεί στην Συμβολαιογράφο Αικατερίνη Ανδρικοπούλου, οδός Σοφοκλέους 7 ΑΘΗΝΑ.
6) Μεταξύ εκείνων που θ' απαντήσουν σωστά, θ' αναδειχθούν οι νικητές με κλήρωση, που θα γίνει την 5/9/1988 στα γραφεία της ΚΟΣΜΟΒΕΛ, ώρα 11 π.μ., Παπαδιαμαντοπούλου 4, ΑΘΗΝΑ.
7) Η ΚΟΣΜΟΒΕΛ διατηρεί το δικαίωμα ν' ανακαλέσει την προκήρυξη του διαγωνισμού οποτεδήποτε ή να μεταβάλει τις ημερομηνίες.
8) Τα αποτελέσματα του Διαγωνισμού με τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευτούν στις εφημερίδες ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, ΕΘΝΟΣ, ΝΕΑ της 19/9/88.
9) Όσοι κερδίσουν, θα ειδοποιηθούν γραπτά για να παραλάβουν τα δώρα τους.

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ



Προς την PRO-AD A.E.
Β. Σοφίας 75, 115 21 ΑΘΗΝΑ
(Για τον... πολύ «έτσι» διαγωνισμό του NEW WAVE)

ΠΡΟΪΟΝ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ		ΤΟΥΦΑ
Wet Gel	Α	=	☐
Wet Gel Super Strong	Β	=	☐
Extra Wet Gel	Γ	=	☐
Hard Look Hair Spray	Δ	=	☐
Styling Mousse	Ε	=	☐

Η κάθε τούφα μαλλιών είναι μέρος κάποιας από τις φωτογραφίες σε μεγένθυση. Σημειώστε στο τετραγωνάκι ποιά τούφα είναι από ποιά φωτογραφία, συμπληρώστε τα στοιχεία σας, στείλτε το δελτίο συμμετοχής και καλή σας τύχη.

ΗΛΙΚΙΑ ____

ΟΝΟΜΑ ____

ΕΠΩΝΥΜΟ ____ Τ.Κ. ____

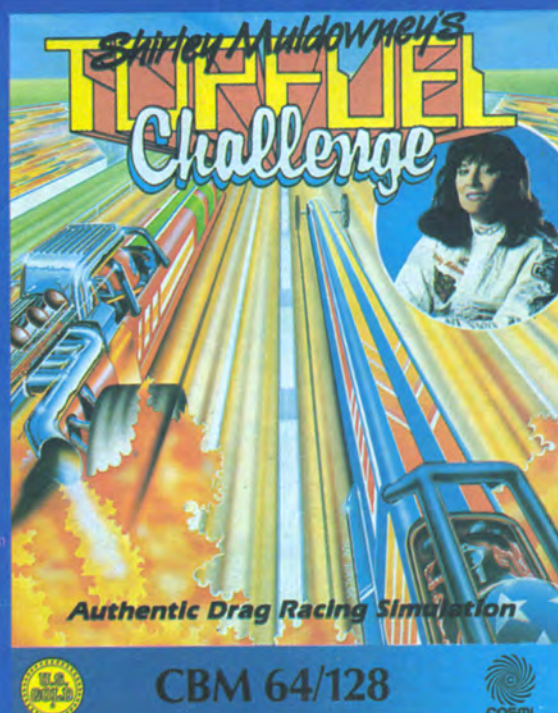
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____

ΠΟΛΗ ____

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____




Cybernoid
THE FIGHTING MACHINE
COMMODORE
HEWSON

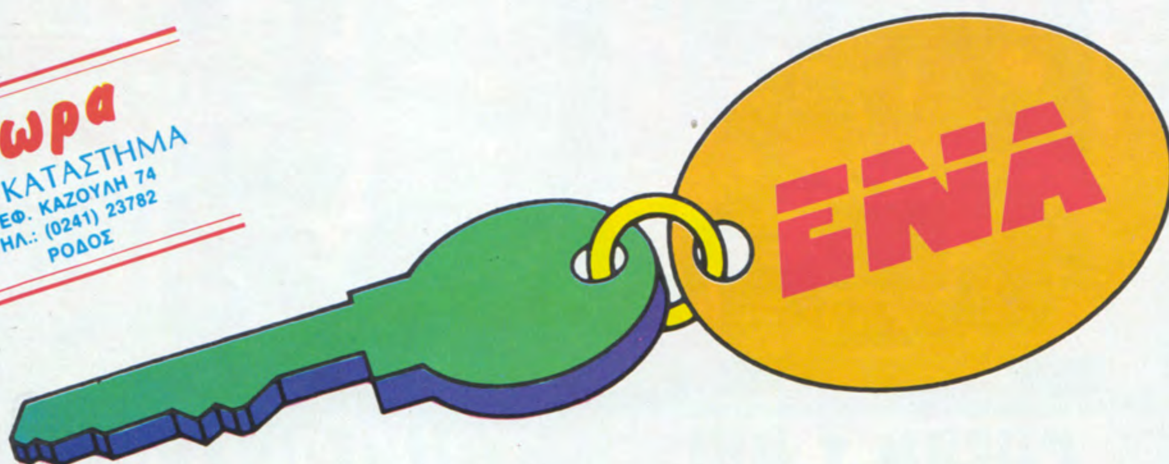

Shirley Muldowney's
TOP FUEL
Challenge
Authentic Drag Racing Simulation
CBM 64/128
COSMI


VENOM
STRIKES BACK
CBM 64/128
GREMLIN
CBM 64/128


PLATOON
The first casualty of war is innocence.
SPECTRUM
COMMODORE AMSTRAD
ocean/imagine Hellas
ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΓΙΑ AMSTRAD
ΜΕ ΤΗΝ ORIGINAL
ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΟΥ
ΕΡΓΟΥ ΣΕ
ΚΑΣΕΤΑ

ΕΝΑ κλειδί...
για τους κυρίαρχους του μέλλοντος

Τωρα
ΝΕΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΣΤΕΦ. ΚΑΖΟΥΛΗ 74
ΤΗΛ.: (0241) 23782
ΡΟΔΟΣ



ΕΝΑ COMPUTERS

ΕΝΑ και... συστήματα MULTI USERS - ΔΙΚΤΥΑ
ΕΝΑ και... AMSTRAD, AMIGA, ACER, COMMODORE, OLYMPIC DATA
ΕΝΑ και... EPSON, SEIKOSHA, STAR, TANDON, TULIP
ΕΝΑ και... όλες οι δισκέτες
ΕΝΑ και... computers CLUB
ΕΝΑ και... φιλικό περιβάλλον, άμεσος εξυπηρέτηση
ΕΝΑ και... απίθανες τιμές
ΕΝΑ και... πλήρη υποστήριξη
ΕΝΑ και... πώληση χονδρική - λιανική

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΑ
PRINTER SEIKOSHA SP-180AI
30.000 + ΦΠΑ

ΤΕΛΙΚΑ... ΕΝΑ και καλό!!

ΚΥΠΡΟΥ 77 ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ - ΤΗΛ: 9933062 - 9926542, Τ.Κ. 164-51
(ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΑΠΟ ΤΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 45 ΙΟΥΝΙΟΣ 1988

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ



REVIEWS



ΤΕΣΤ



PIXELWARE

PIXEL

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ:
COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
ΝΙΚΟΣ ΜΑΝΟΥΣΟΣ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΠΑΠΑΛΙΟΣ
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
ΑΓΑΠΗ ΛΑΛΙΩΤΗ
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ:
ΑΓΑΠΗ ΛΑΛΙΩΤΗ
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:
ΑΡΕΤΗ ΚΟΝΤΑΡΙΝΗ, ΝΙΚΟΣ ΑΓΙΑΣΩΤΗΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING:
ΛΟΥΚΙΑ ΤΑΛΙΑΔΩΡΟΥ
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:
ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΣ, ΑΝΤΩΝΗΣ ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΗΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΝΙΚΟΣ ΝΑΣΟΥΦΗΣ, ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΥΛΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΑΖΗΛΑΣ, ΧΡΙΣΤΟΣ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΣ.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:
ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΑΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ, ΜΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ, ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΧΑΡΗΣ ΓΑΚΙΔΗΣ, ΣΤΑΘΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ, ΣΠΥΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:
ΑΓΓΛΙΑ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, USA: ΣΠΥΡΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΗΣ, ΓΑΛΛΙΑ: ΑΝΤΩΝΗΣ ΒΛΟΝΤΑΚΗΣ
ΣΚΙΤΣΑ:
ΑΛΕΚΟΣ ΜΠΑΪΡΑΜΙΔΗΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΑΤΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΡΜΠΑΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ:
ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ:
ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:
ΙΩΑΝΝΑ ΜΑΛΕΣΗ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ, ΜΑΙΡΗ ΛΥΜΠΕΡΗ, ΜΑΡΙΑ ΦΙΛΙΠΠΟΥ, ΕΛΕΝΗ ΣΑΛΑΜΑΝΟΥ.
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ:
ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:
ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ:
ΠΕΠΗ ΜΟΙΡΑΛΗ, ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ:
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΣΟΥΡΟΠΛΗΣ
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:
ΚΙΚΗ ΜΕΛΕΤΖΗ, ΧΡΥΣΑ ΠΑΝΤΕΛΑΙΟΥ, ΕΦΗ ΛΑΓΑΡΑ, ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΩΛΕΣΣΟΥ, ΣΑΡΑΝΤΟΣ ΣΤΕΦΑΝΗΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:
ΜΑΡΙΑ ΡΑΠΤΗ, ΜΑΡΙΑ ΤΣΑΜΠΛΑΚΟΥ, ΘΑΛΕΙΑ ΣΚΑΝΔΑΜΗ.
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:
ΠΟΠΗ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ:
ΝΙΚΟΣ ΜΙΧΟΣ, ΑΘΗΝΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΛΟΥ
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ PIXEL BOUTIQUE:
ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΩΛΕΣΣΟΥ
ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ:
ΓΙΑΝΝΗΣ ΛΟΥΛΗΣ, ΘΟΔΩΡΗΣ ΚΟΚΟΡΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42, ΑΘΗΝΑ
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ:
9.00-2.00 ΔΕΥΤΕΡΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ:
9238672-5, 9225520 FAX: 9216847
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ:
ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ:
ΠΛΟΥΜΙΣΤΗ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ
ΣΥΝΤΑΞΗ:
ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΣΟΛΔΑΤΟΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:
ΝΤΙΝΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7, 546 24, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:
282663, 284864
PIXEL
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME MICROS
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ:
INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:
ΒΑΣΙΛΗΣ ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ, ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, Δ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΑΦΟΙ Η. & Ν. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΙ.
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΩΝ - ΜΟΝΤΑΖ:
ΑΦΟΙ ΤΖΙΦΑ Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ:
ΧΑΪΔΕΜΕΝΟΣ ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:
ΣΠΥΡΟΣ ΓΚΟΥΝΤΑΡΕΛΛΗΣ
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:
(11 ΤΕΥΧΗ) 3.000 ΔΡΧ, ΤΡΑΠΕΖΕΣ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ, Ν.Π.Δ.Δ., 6.000 ΔΡΧ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:
ΑΜΕΡΙΚΗ: 4.100 ΔΡΧ, ΕΥΡΩΠΗ: 3.500 ΔΡΧ., ΚΥΠΡΟΣ: 3.500 ΔΡΧ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ:
ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ PIXEL, Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:
"PERSONAL COMPUTER WORLD"

PUBLISHED BY: COMPUPRESS **PUBLISHER:** Nikos Manousos **ASSISTANT PUBLISHER:** Vangelis Papalios **EDITOR IN CHIEF:** Christos Kyriakos **ACCOUNTING MANAGER:** Agapi Lalioti **ADVERTISING SALES:** Ar. Kontarini, N. Agiassotis **ATHENS OFFICE:** 44 Syngrou Ave **TEL:** 9238672-5, 9225520 **FAX** 9216847 **THESSALONIKI OFFICE:** P. Simopoulou, 7 Aristotelous st., **TEL:** 282663, 284864



Νέος

star ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

Star LC-10.





ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΑΡΤΙΟΥ	Ταυτόχρονη τροφοδοσία μηχανογραφικού χαρτιού και σελίδων κοινού χαρτιού (paper park function).
ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ	Τέσσερις οικογένειες γραμμάτων και δυνατότητα για ελεύθερο σχεδιασμό χαρακτήρων.
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ COMPUTERS	Το παράλληλο interface επιτρέπει την σύνδεση του LC-10 με όλους τους δημοφιλείς υπολογιστές.
ΕΥΚΟΛΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ	Οι διακόπτες αφής που βρίσκονται στο εμπρόσθιο μέρος του εκτυπωτή, καθώς και οι μικροδιακόπτες του, εξασφαλίζουν εύκολο χειρισμό σε όλες τις λειτουργίες.
ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ	144 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο (elite mode) για ποιότητα γραμμάτων απλής εκτύπωσης (draft) και 36 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο για γράμματα ποιότητος γραφομηχανής (NLQ).

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

star

ΠΡΩΤΗ ΣΕ ΠΩΛΗΣΕΙΣ



info-quest
computers & peripherals

Λ.ΣΥΓΓΡΟΥ 7 · ΑΘΗΝΑ 117 43 · ΤΗΛ. 9028448
ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 2 · ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 546 27 · ΤΗΛ. 538293

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί φίλοι του PIXEL, φτάσαμε και φέτος στη μεγάλη στιγμή της καλοκαιρινής συναυλίας του GRAND PRIX. Όπως θα ξέρετε, το GRAND PRIX IV σας επιφυλάσσει ένα πάρτυ, με την Αφροδίτη Μάνου, το Γιάννη Μηλιώκα, το Σάκη Μπουλά, την Πωλίνα, να ερμηνεύουν τις μεγαλύτερες επιτυχίες της φετινής περιόδου. Τρία συγκροτήματα, θα δώσουν τη δική τους παρουσία, συμπληρώνοντας τη μουσική γκάμα εκείνης της βραδιάς. Έτσι, θα είναι επίσης κοντά σας οι Γιατροί, οι Extratief, οι Νορμάλ, που σίγουρα θα σας εντυπωσιάσουν.

Το μόνο που μένει λοιπόν είναι να προμηθευτείτε εγκαίρως τα εισιτήριά σας, όχι μόνο γιατί οι θέσεις στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας είναι περιορισμένες, αλλά και για να προλάβετε να επωφεληθείτε από την ειδική τιμή των 500 δρχ. η οποία ισχύει μόνο για σας, τους αναγνώστες μας. Μην ξεχνάτε άλλωστε πως ανάλογα με τον αριθμό των εισιτηρίων που θα αγοράσετε έχετε δικαίωμα, αν θέλετε, να δώσετε ισάριθμους ψήφους σε κάποιο σχολείο της προτίμησής σας, στέλνοντάς μας το κουπόνι που θα βρείτε σε επόμενες σελίδες αυτού του τεύχους.

Ένα τεύχος που δεν αναφέρεται βέβαια μόνο στο GRAND PRIX IV αλλά συγκεντρώνει όπως κάθε μήνα τα αγαπημένα σας θέματα.

Οι φίλοι των PCs θα βρουν, εκτός από τις παρουσιάσεις των «συμβατών» παιχνιδιών, ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα που παρουσιάζουμε μέσα από τη στήλη PC CLUB. Αυτό σας επιτρέπει να κλειδώνετε άλλα προγράμματα με αρκετή ασφάλεια, χωρίς βέβαια να τολμάμε να πούμε ότι είναι η τέλεια μέθοδος προστασίας...

Κάτι τέτοιο προσπαθεί να αποδείξει και ο συντάκτης του HACKING, ρίχνοντας μια αδιάκριτη ματιά στα AUTO BOOT προγράμματα και τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να τα κάνουμε πιο «φιλικά» προς το χρήστη.

Για τους φίλους των βιβλίων για Computers, αλλά και κάθε βιβλίου που κινείται στο χώρο της επιστημονικής φαντασίας, ξεκίνησε απ' αυτό το μήνα μια νέα στήλη, που σκοπό έχει να σας γνωρίσει τα βιβλία που κυκλοφόρησαν πρόσφατα.

Αν όμως αφιερώνετε το μεγαλύτερο μέρος του ελεύθερου χρόνου σας παίζοντας κάποιο παιχνίδι με τον υπολογιστή σας, τότε, εκτός από το Software Review των καλύτερων παιχνιδιών αυτού του μήνα, αξίζει να διαβάσετε την παρουσίαση του Captain Blood, ενός παιχνιδιού που ξεχωρίζει για το χιούμορ του, γεγονός που εύκολα θα διαπιστώσετε.

Βέβαια, αν προτιμάτε τα ήδη γνωστά παιχνίδια, ο χάρτης του Ikari Warriors θα αναλάβει να σας βοηθήσει.

Κλείνουμε αυτό το σημείωμα ανανεώνοντας το ραντεβού μας όχι για το επόμενο τεύχος, αλλά για τις 24 Ιουνίου, που σας περιμένουμε όλους να διασκεδάσουμε μαζί και - γιατί όχι; - να γιορτάσουμε το πρώτο βήμα για την πραγματική είσοδο των υπολογιστών στα ελληνικά σχολεία.

Ο αρχισυντάκτης



ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙ

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ AMSTRAD

Του Ανταποκριτή μας στο Λονδίνο Β.Κωνσταντίνου

Επιτέλους ο μεσσίας εγκαθίδρυσε στη Γη την Ομοούσια Τριάδα του. Ποιός μεσσίας; Μα ποιός άλλος, ο «δικός» μας, ο Alan μας. Η Amstrad δεν είναι πια μια εταιρία, αλλά ... τρεις.

Καθόταν που λέτε μια μέρα ο Alan και σκεφτότανε: «Ωραία, την Sinclair την αγοράσαμε και μείναμε μόνοι μας στην Αγγλία. Την αγορά τη γεμίσαμε με τόσα μηχανήματα, που κανείς δεν ξέρει τι να διαλέξει πια. Την home αγορά τη γεμίσαμε PCs. Και τώρα; Τι θα κάνουμε τώρα;». Και τότε, ως εκ θαύματος, του ήρθε η ιδέα.

«Θα ξαναγυρίσουμε στην αγορά των στερεοφωνικών, από την οποία αρχίσαμε!», είπε και στρώθηκε αμέσως στη δουλειά. Μελέτησε την αγορά και είδε ότι στην Αγγλία υπάρχει μόνο ΜΙΑ αγγλική εταιρία που ακόμα προσπαθεί να χτυπήσει τους Γιαπωνέζους. Η εταιρία αυτή λέγεται Fidelity. Αν δεν την ξέρετε δεν πειράζει, αν πάλι την ξέρετε, τότε θα ξέρετε γιατί δεν πειράζει.

Τέλος πάντων, ο Alan σκέφτηκε ότι η Αγγλία δε χωράει και τις δύο εταιρίες και αποφάσισε να την ... αγοράσει (πάντα είχε περίεργες ιδέες αυτό το παιδί). Έτσι, λοιπόν, μια ωραία ημέρα του Μαΐου, αγόρασε τη Fidelity έναντι 3,1 εκατομμυρίων λιρών (806 εκ. δραχμές).

Αφού την αγόρασε και «είδε ότι καλώς», τότε σκέφτηκε να τη χρησιμοποιήσει κιόλας. Αλλά τότε είχε και μια ακόμα πιο καλή ιδέα (όλες οι λαμπρές ιδέες έρχονται την άνοιξη). Αντί, λέει, να έχει μια εταιρία που το μόνο που δεν κάνει ακόμα είναι μπρίκια, γιατί να μην έχει 3!.

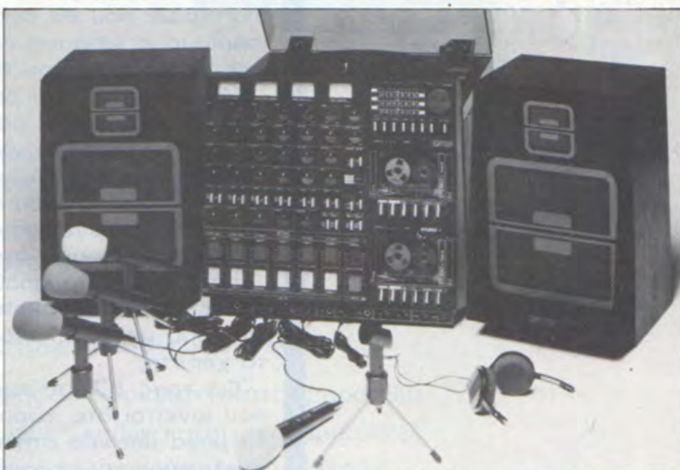
Έτσι, από αυτό το μήνα δεν θα έχουμε να κάνουμε με μια Amstrad, αλλά με ... τρεις! Η, καλύτερα, με τρία τμήματα. Τη Sinclair Division, που θα έχει υπό την προστασία της όλα τα "home micros", την Amstrad Fidelity Leisure Division, που θα ελέγχει τα στερεοφωνικά, και την απλή ... Amstrad Business Products Division, που θα πουλάει τα "business computers".

Το συνθετικό Amstrad στο Fidelity Leisure Division θα παραμείνει (λέει) για μερικούς μήνες, μέχρι ο κόσμος να καταλάβει ποιός κρύβεται από πίσω και ποιός ελέγχει την ποιότητα (τώρα γιατί ο Alan θέλει να πιστεύει ότι το όνομα της εταιρίας του σημαίνει καλή ποιότητα, είναι μια άλλη ιστορία).

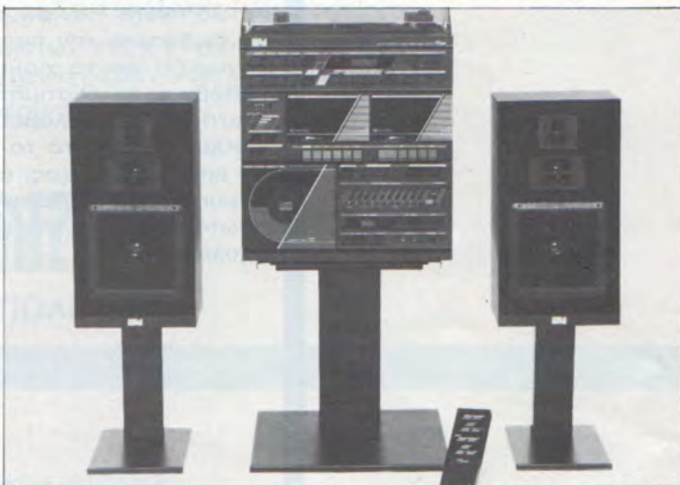
Η Fidelity θα υποστηρίζει όχι μόνο τα στερεοφωνικά της Amstrad, αλλά και τις τηλεοράσεις και τα video. Και για να το αποδείξη αυτό ο Alan, ανακοίνωσε μερικές δεκάδες νέα προϊόντα.

Το πιο σημαντικό από αυτά είναι μια νέα videocamera, η οποία, αν μη τι άλλο, θα ταρακουνήσει την αγορά. Η videocamera αυτή έχει ένα προσόν που δεν το έχουν οι άλλες βιντεοκάμερες. Είναι φτηνή. Και όταν λέμε φτηνή, το εννοούμε.

Συνήθως, όταν πήγαινε κάποιος έξω στην αγγλική αγορά για να αγοράσει μια βιντεοκάμερα, έπρεπε να είχε υπόψη του ότι θα πλήρωνε περί τις 1000 λίρες



Amstrad Fidelity Studio 100: Διασταύρωση compact στερεοφωνικού και κονσόλας ηχογραφήσεων.



CD Music System με ενσωματωμένο remote control.



Televideo: το τηλεοπτικό σύστημα της Amstrad. Τηλεόραση και video ενωμένα με τη γνωστή compact φιλοσοφία.



Και ένα νέο video, με αρκετά εντυπωσιακό remote control programmer.



Videomatic, η πολυσυζητημένη κάμερα. Δέχεται κασέτες VHS και είναι record only.

(260.000 δρχ.). Το ποσό ήταν αξιοσέβαστο και γι᾽ αυτό, αν και τα video κάνουν θραύση, οι βιντεοκάμερες είχαν μείνει λίγο πίσω. Κάτι σαν είδος πολυτελείας. Ο Alan όμως θέλει να αλλάξει την παρούσα κατάσταση.

Και τι πιο λογικό από το να βγάλει ένα προϊόν με πιο χαμηλή τιμή; Η νέα Amstrad Fidelity Videomatic κοστίζει μόλις 500 λίρες (130.000 δρχ) δηλαδή το μισό απ᾽ ό,τι η μέση βιντεοκάμερα!

Βέβαια, για να μην έχετε δει τη Sony ή την Canon να βγάζουν τόσο φτηνές βιντεοκάμερες μπορείτε εύκολα να καταλάβετε ότι ίσως κάπου κάτι δεν πάει καλά. Αλλά αυτό δεν είναι στη δικαιοδοσία του περιοδικού μας να το κρίνει (εμείς, ως γνωστόν, δοκιμάζουμε κομπιούτερς εδώ επαραπέρα).

Από την άλλη, όμως, ότι και να έχει η Videomatic, το σίγουρο είναι ότι θα αναστατώσει την αγορά των βίντεο και κυρίως τους Γιαπωνέζους, που την έχουν υπό την κυριαρχία τους εδώ και πολλά πολλά χρόνια.

Η Videomatic (για όσους ασχολούνται με τον κόσμο του βίντεο) μπορεί μόνο να βιντεοσκοπήσει και όχι να αναπαραγάγει (record only), προσφέρει αυτόματη εστίαση (auto-focus), έχει μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία που διαρκεί 1,5 ώρα και λειτουργεί σύμφωνα με το σύστημα VHS-C. Ακόμα, η Videomatic σας επιτρέπει να μειώσετε την ταχύτητα εγγραφής, έτσι ώστε να χρησιμοποιήσετε την 30λεπτη κασέτα για μια ώρα. Βέβαια, όταν χρησιμοποιείτε τη χαμηλή ταχύτητα, η ποιότητα εγγραφής γίνεται και αυτή χαμηλή. Τέλος, στην τιμή συμπεριλαμβάνεται μια κασέτα των 30 λεπτών (EC30) και ένα λουράκι για τον ώμο.

Εκτός από τη βιντεοκάμερα και μια δεκαριά νέα στερεοφωνικά και τηλεοράσεις - βίντεο (τα οποία δεν είναι εντυπωσιακά, ούτε από τιμή ούτε από ποιότητα), είχαμε και μια έκπληξη. Η Amstrad Fidelity Leisure Division ανακοίνωσε ένα πραγματικά πρωτότυπο προϊόν. Ένα πλήρες σύστημα ηχογράφησης και αναπαραγωγής ήχου για το σπίτι. Το σύστημα αυτό που ονομάζεται Amstrad Fidelity Studio 100 περιλαμβάνει μια κονσόλα μείξης 6 εισόδων, 4 μικρόφωνα, πικ απ, tuner, 2 κασετόφωνα, ένα ενισχυτή των 2x10 Watts (RMS), ακουστικά και δύο ηχεία. Το Studio 100 είναι ίσως η ιδανική λύση για ηχογραφήσεις μέσα στο σπίτι, μικρά συγκροτήματα ή και ερασιτεχνικούς σταθμούς (αχ, εμείς δεν είχαμε τέτοια στην εποχή μας). Το μόνο αλλά» με αυτό το εντυπωσιακό μηχάνημα είναι παραδόξως στην τιμή (είπαμε ότι είναι πραγματικά πρωτότυπο). Το Studio 100 έχει 299 λίρες (78.000 δρχ.), τιμή δηλαδή που δεν είναι και τόσο σπιτική, αλλά τι να γίνει, η τεχνολογία κοστίζει.

Ας ανακεφαλαιώσουμε λοιπόν. Έχουμε πλέον και μια ακόμη πιο μεγάλη επέκταση της Amstrad και από εδώ και στο εξής η Amstrad θα λέγεται "group" εταιριών. Το αν είναι καλή ιδέα ή όχι, αυτό θα το δούμε στην πράξη.

Μια άλλη σημαντική λεπτομέρεια της νέας μορφής της Amstrad είναι ίσως ο διαχωρισμός της σε Business και Home. Ο διαχωρισμός αυτός έχει γίνει επειδή η Amstrad ακόμα υποφέρει από τη «ρετσινιά» ότι βγάζει μηχανήματα για τα χαμηλά στρώματα της αγοράς. Όμως, εκείνο που δε λέει να καταλάβει είναι ότι το Business μηχάνημα θέλει ΚΑΙ την ποιότητα του ΚΑΙ την υποστήριξη του ΚΑΙ το service του. Αν δεν υπάρχουν αυτά, δεν πάει να ονομάσει ο Sugar την Amstrad "IBM", το αποτέλεσμα το ίδιο θα είναι. ■

AMIGA FLICKERING ΤΕΛΟΣ

Η Microway είναι μια εταιρία με σοβαρό όνομα και αξιοπρέπεια στην διεθνή αγορά, η οποία ασχολείται κυρίως με την κατασκευή chips τελευταίας τεχνολογίας, όπως οι μαθηματικοί συνεπεξεργαστές και τα transputers. Το τελευταίο της περιφερειακό όμως δεν έχει σχέση ούτε με το ένα ούτε με το άλλο. Είναι απλά ένας σταθεροποιητής εικόνας για την Amiga. Ξέρετε βέβαια εκείνο το γνωστό πρόβλημα που παρουσιάζουν οι κυρίες της Commodore στο υψηλό resolution των 800×600 με τα 4096 χρώματα. Όλα είναι καλά μεν, αλλά η οθόνη τρεμοσβήνει διαρκώς και εδώ είναι που επεμβαίνει το Flicker - Fixer. Πάντως, η μέχρι τώρα τιμή του δεν μας αρέσει και πολύ: 345 λίρες, δηλαδή κάπου 82000. Μάλλον οι Amiges μας θα τρεμουλιάζουν για πολύ ακόμη.

ΣΤΑ ΙΧΝΗ ΤΟΥ MR INFO

Η ΕΡΤ-2 αποφάσισε να ακολουθήσει το ρεύμα των καιρών. «Στα ίχνη του Mr Info» είναι λοιπόν η νέα εκπομπή που έχει στόχο να καλύψει το κενό που υπάρχει αυτή τη στιγμή στην ελληνική τηλεόραση γύρω από την ενημέρωση για τους υπολογιστές. Όπως ξέρουμε μέχρι τώρα, η εκπομπή έχει σκοπό να απευθυνθεί κυρίως σε όσους «έχουν και δεν έχουν» μια επαφή με τους υπολογιστές, δηλαδή στους αρχάριους χρήστες και σε όσους έχουν μια πολύ μικρή επαφή με τη νέα τεχνολογία. Οι πρώτες εκπομπές θα αφιερώνουν το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου τους στην παρουσίαση των πιο προσιτών εφαρμογών, ενώ συγχρόνως θα δοθεί ιδιαίτερο βάρος στην απάντηση των κυριότερων ερωτημάτων που απασχολούν το πλατύ κοινό.

Όλα αυτά βέβαια δεν σημαίνουν ότι όσοι έχουν μια πιο συστηματική σχέση με την Πληροφορική θα βαρεθούν την εκπομπή, μια και κάτι έχει ετοιμαστεί και γι΄ αυτούς.

Προοπτική των υπεύθυνων της εκπομπής είναι να «προχωρήσουν» οι τηλεθεατές σε θέματα πιο εξειδικευμένα (επαγγελματικές εφαρμογές), χωρίς και πάλι να χαθεί η επαφή με τους αρχάριους. Για τους υπολογιστές θα μιλούν άτομα τα οποία έχουν επαγγελματική σχέση με την Πληροφορική και υπάρχει η πιθανότητα συμμετοχής αρμόδιων κρατικών φορέων. Αν και με αρκετή καθυστέρηση, σε σχέση με τα άλλα μέσα ενημέρωσης, η νέα αυτή προσπάθεια φαίνεται τουλάχιστον φιλόδοξη.

Τα σέβη μας στον κύριο Info!

MacWorld Expro '88

Όπως και πέρυσι, έτσι και φέτος έγινε στο Άμστερνταμ της Ολλανδίας η μεγάλη έκθεση προϊόντων για Macintosh, η MacWorld Expo. «Καλά», θα πείτε, «εμάς τι μας νοιάζει μια τέτοια έκθεση, αφού οι Mac δεν είναι ούτε κατά διάνοια home computers;». Κι όμως: Πρώτα-πρώτα, αν εξαιρέσει κανείς την Ελλάδα, όπου οι τιμές είναι περίπου στο ύψος του Γσατσένκο (και λίγο παραπάνω), παντού αλλού στην Ευρώπη οι Macintosh Plus είναι προσιτοί και στα απλά, home, βαλάντια. Δεύτερον, το περιβάλλον του Mac είναι το πρότυπο για τα περισσότερα home μηχανήματα της τελευταίας διετίας (Atari, Amiga κλπ.). Τρίτον και τελευταίο (αλλά όχι και το λιγότερο σημαντικό), είναι τόσο μαγευτικά τα όσα είδαμε εκεί, που πιστεύουμε ότι αξίζει τον κόπο να σας τα πούμε, έστω κι αν δεν είναι του άμεσου ενδιαφέροντος του Έλληνα home user.

Λοιπόν, κατ΄ αρχήν αυτό που ήταν εντυπωσιακό ήταν οι γραφικές ικανότητες του Mac II, του έγχρωμου μοντέλου με την

HITPACK 13

για Amstrad CPC 664/6128

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΣΕ ΔΕΛΤΙΟ

ΠΡΟ-ΠΟ ΑΠΛΟ ΔΕΛΤΙΟ 8 — ΣΤΕΛΕΧΟΣ 1058914

.....ΟΠΑΠ ....για τον αθλητισμό και τα νιάτα ....

	ΟΜΑΔΑ 1	ΟΜΑΔΑ 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ΑΠΟΛΛΩΝ Θ.	Π.Α.Ο.Κ.	1	2	X	1	X	1	1	1	1	1
2	ΑΡΗΣ Θ.	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	1	1	X	1	1	1	X	X	2	2
3	ΒΕΡΟΙΑ	ΠΑΝΑΧΑΪΚΗ	2	X	1	2	2	1	X	1	1	1
4	ΔΙΑΓΟΡΑΣ ΡΟΔΟΥ	Α.Ε.Κ.	X	X	2	1	1	X	X	1	1	1
5	ΕΘΝΙΚΟΣ Π.	ΠΑΝΣΕΡΡΑΪΚΟΣ	1	1	2	X	X	1	1	1	1	1
6	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ Π.	2	2	1	1	1	2	1	X	1	1
7	Ο.Φ.Η.	ΛΑΡΙΣΑ	2	1	1	1	1	2	1	X	2	1
8	ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΚΟΣ	ΗΡΑΚΛΗΣ Θ.	1	1	X	1	1	X	1	X	2	1
9	ΔΟΞΑ ΔΡΑΜΑΣ	ΑΠΟΛΛΩΝ ΑΘ.	X	X	X	1	1	X	1	X	1	1
10	ΕΛΕΣΣΑΪΚΟΣ	ΤΡΙΚΑΛΑ	X	2	1	X	X	1	1	1	1	1
11	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	ΞΑΝΘΗ	X	2	1	X	X	X	X	X	X	X
12	ΝΑΟΥΣΑ	ΠΙΕΡΙΚΟΣ	1	1	1	X	X	2	2	2	2	2
13	ΧΑΡΑΥΓΙΑΚΟΣ	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ ΒΟΛΟΥ	1	1	1	1	1	1	X	1	X	2

15 20 ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΠΡΑΚΤΟΡΑΣ

Δελτίο 13 αγώνων της 21/2/88

ΧΩΡΟΣ ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ — ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟΥ

Επώνυμο ....
Ονομα ....
Πόλη ....
Διεύθυνση ....

ΠΡΟ-ΠΟ ΣΤΟΥΣ AMSTRAD CPC 464/664/6128 — ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ



ΠΡΟ-ΠΟ ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80 — ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```
INC HL
LD A, (HL)
LD (T11 + 1), A
INC HL
LD A, (HL)
LD (T10 + 1), A
```



ΤΟ ΜΟΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΟ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΤΟΣΟ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ

- *Βάρος (πόντοι) τελικής στήλης.*
- *Συνεχόμενα στημεία τελικής στήλης.*
- *Παραγώγιση σε 13 ομίλους.*
- *Μονά ζυγά για κάθε όμιλο.*
- *Παραστάσεις σταθερές και αυτοδανειζόμενες.*
- *Καθορισμός των θέσεων όταν θα ζητούνται οι παραστάσεις.*
- *΄Ορος επί του συνόλου των παραστάσεων (από - έως) και κατά πόσο είναι αποδεκτές ή όχι στο σύνολο.*
- *200 βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.*
- *15 διπλές βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.*
- *Συμμετρικά σημεία τελικής στήλης (πεταλούδα).*
- *Αναλυτικός πίνακας σημείων ανά θέση.*
- *Μέτρημα στηλών, σε χρόνους από 6 έως 25 λεπτά, με όλους τους όρους μέχρι και για 13 τριπλές.*
- *Εμφάνιση του πράσινου δελτίου στην οθόνη.*
- *Εκτύπωση σε δελτίο.*
- *Σώσιμο σε αρχείο των συστημάτων που παίζετε.*
- *Διαλογή επιτυχιών των συστημάτων.*

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ COMPUPRESS

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗ

Πληροφορίες / Παραγγελίες: 9238672-5

Επειδή μία εικόνα αξίζει όσο χίλιες λέξεις: η νέα γενιά του desktop publishing για τον Mac II. Προσέξτε την εικόνα: το μόνο που έχει χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία της είναι ο Focus scanner της Agfa και ο νέος laser printer της ίδιας εταιρίας.

ανοιχτή αρχιτεκτονική. Πολλά προϊόντα πάνω σ' αυτό τον τομέα, από οθόνες μεγάλου μεγέθους (19" και πάνω) και εντυπωσιακής ανάλυσης, μέχρι προγράμματα CAD, σχεδιασμού, εκτύπωσης σε slides κλπ.

Το «σήμα» της φετινής έκθεσης ήταν ένα φιλμάκι κινουμένων σχεδίων. Αυτό είχε γίνει εξ ολοκλήρου από ένα Mac II (!) και η ποιότητά του ήταν τόσο καλή, που σίγουρα η Walt Disney Productions θα έχει ήδη φροντίσει να αξιοποιήσει αυτό το ονειρικό μηχάνημα!

Στο χώρο της μουσικής δημιουργίας υπήρχαν προγράμματα που θα μπορούσαν να αφήσουν με ανοιχτό το στόμα ακόμα και μουσικούς που ήδη δουλεύουν με υπολογιστές. Οι δυνατότητες που δίνουν αυτά τα προγράματα, σε συνδυασμό με ένα MIDI interface και κάποιο ανάλογο μουσικό όργανο, είναι εκπληκτικές.

Εξίσου εντυπωσιακά ήταν και τα προϊόντα που είχαν να κάνουν με επικοινωνίες και δίκτυα. Και μόνο το Press room ήταν το πιο εύγλωττο παράδειγμα: Ένα δίκτυο από Macintosh, με modems, με faxes, με εκτυπωτές και ό,τι άλλο μπορεί κανείς να φανταστεί ήταν στη διάθεση των δημοσιογράφων.

Φυσικά δεν έλειπαν τα προϊόντα desktop publishing, μιας και οι Mac ήταν εξ αρχής οι μεγάλοι πρωταγωνιστές του χώρου. Είδαμε τους νέους laser εκτυπωτές των 600dpi, τις φωτοσυνθετικές μηχανές που δίνουν ποιότητα τυπογραφείου, πολύ καλούς scanners που αναλύουν σε μέχρι και 800dpi, προγράμματα για ό,τι μπορεί να χωρέσει το κεφάλι του ανθρώπου...

Εκείνο που μπορεί να ενδιαφέρει τους ελάχιστους τυχερούς που έχουν ένα Mac στο σπίτι τους είναι το Macclub Benelux, ένα club από home users για home users. Μπορείτε να έλθετε σε επαφή μαζί του στη διεύθυνση

MACCLUB BENELUX
Wirtzfeld Valley, 140
B-4761 Bullange
Belgique
tel. 32 (0)80 64 77 13.

Επίσης στην ίδια κατεύθυνση κινείται και το Apple 2000, ένα Apple Users' Group της Βρετανίας, που μπορεί κανείς να το βρει στη διεύθυνση

P.O. Box 3
Liverpool L21 8PY
England
tel. 0225 743797.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... Σ

Γ' ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ Η/Υ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ



Υπό την αιγίδα του ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΞΥΝΗ, πραγματοποιήθηκε σε κεντρικό ξενοδοχείο η ετήσια ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ, με κύριο άξονα, όπως και οι προηγούμενες, την Πληροφορική και τους υπολογιστές. Η παρουσία 500 περίπου Αθηναίων μαθητών και σπουδαστών δικαιολογεί σίγουρα το όνομά της και φανερώνει το μεγάλο ενδιαφέρον των νέων γύρω από την Πληροφορική και τις προεκτάσεις της σε πολλούς τομείς της σύγχρονης κοινωνίας, στην Ελλάδα και στο διεθνή χώρο.

Τα θέματα που συζητήθηκαν ήταν πολλά και ποικίλα και κάλυψαν το μεγαλύτερο μέρος του ενδιαφέροντος των ακροατών. Τα προβλήματα επαγγελματικής απασχόλησης των νέων που σπουδάζουν Πληροφορική ήταν ένα θέμα που συζητήθηκε ευρύτατα, μαζί με πολλές ακόμη ενδιαφέρουσες ομιλίες, οι οποίες είχαν σαν θέμα εξειδικευμένες εφαρμογές, όπως η εφαρμογή των Η/Υ στην Ιατρική, το λειτουργικό σύστημα UNIX, τα δίκτυα και οι επικοινωνίες, ή ακόμη και η συμβολή της νέας τεχνολογίας στο χώρο της τέχνης. Ειδικά η τελευταία παρουσίασε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, μια και ασχολήθηκε με ένα νέο ιδιαίτερο ρόλο των ηλεκτρονικών υπολογιστών, του «ηλεκτρονικού παραγωγού» σε κινηματογραφική ταινία. Θα πρέπει ακόμη να σημειωθεί ότι μέσα στα πλαίσια του συνεδρίου ανακοινώθηκαν χρήσιμα πορίσματα και συμπεράσματα πάνω στην εξέλιξη της Πληροφορικής στη χώρα μας. Ένα από αυτά ήταν το πολύ σημαντικό γεγονός ότι ολοένα και περισσότεροι νέοι προτιμούν την επιστήμη της Πληροφορικής στις σπουδές τους, ενώ συγχρόνως το επίπεδο πληροφόρησης και ενημέρωσής τους αυξάνεται συνεχώς. Αυτά και πολλά ακόμη στοιχεία των ομιλιών ανακοινώθηκαν για πρώτη φορά από το ραδιοσταθμό της Αθήνας «9.84 FM STEREO". Φυσικά, εμείς δεν μπορούμε ποτέ να λείψουμε από τέτοιου είδους διοργανώσεις: Το PIXEL λοιπόν και ο μεγάλος αδελφός COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ έδωσαν το δικό τους ενεργητικό παρόν στην, ομολογουμένως, πολύ προσεγμένη εκδήλωση. Σε καλό δρόμο λοιπόν η Πληροφορική στη χώρα μας, απ' ό,τι φαίνεται, κι εμείς περιμένουμε την Δ' ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ του 1989.

Ραντεβού σε έναν ακριβώς χρόνο.

ΤΟ D.P.L. ΕΙΧΕ ΤΑ ΓΕΝΕΘΛΙΑ ΤΟΥ

... και τα γιόρτασε φυσικά με τον καλύτερο τρόπο, 27 του Απρίλη, με την καθιερωμένη τουρτίτσα και τις γνωστές ευχές. Πάνε 4 χρόνια από τότε που το D.P.L ήρθε στον κόσμο σαν καταστατικό. Με τον καιρό όμως μεγάλωσε, έγινε ολόκληρο κατάστημα και να τώρα που γιορτάζει και γενέθλια. Εμείς βέβαια σαν PIXEL, εκτός από το καθιερωμένο "Happy birthday to you", του ευχόμαστε να συνεχίσει με την ίδια ζωντάνια την καριέρα του στην υπηρεσία της Πληροφορικής και είμαστε σίγουροι από τώρα ότι η ευχή μας θα «πιάσει». Και του χρόνου, με 5 κεράκια!

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & Ε.Π.Λ. ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ

Το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο του Κορυδαλλού αποφάσισε να πάρει τηv Πληροφορική στα χέρια του. Απόδειξη όλων αυτών είναι η διήμερη παρουσίαση που πραγματοποιήθηκε πριν ένα μήνα, στις 6 του Μάη. Η παρουσίαση περιλάμβανε δείγματα της δουλειάς των μαθητών πάνω σε γνωστά και άγνωστα πακέτα, καθώς και ομιλίες από τους ίδιους τους μαθητές, πάνω σε θέματα γενικού ενδιαφέροντος. Μερικοί τίτλοι των θεμάτων που παρουσιάστηκαν είναι:

1. Εκπαιδευτικά πακέτα για PCs.
2. Basic, MS-DOs και assembly 8086/88.
3. Πακέτα σχεδίασης σε QL και AMSTRAD.
4. Προγράμματα γενικού ενδιαφέροντος (Αποθήκη, Φροντιστήριο, Πελάτες, Κάβα, Κοινόχρηστα, Word processing).

Η επιτυχία της πρωτότυπης αυτής εκδήλωσης ήταν βέβαια σίγουρη και τράβηξε την προσοχή των μαθητών γυμνασίων και λυκείων όλης της περιοχής, καθώς και εκπροσώπων του Υπουργείου Παιδείας. Φαίνεται λοιπόν ότι το Ε.Π.Λ. Κορυδαλλού τρέχει με «φουλ» ταχύτητα στο δρόμο για τα σχολεία του 2000. Περιμένουμε μιμητές!

ΜΕΓΑΛΩΝΕΙ Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΤΩΝ ΔΙΣΚΕΤΩΝ TECHNET

Η ελληνική αγορά επιφύλαξε για τις πρωτοπαρουσιαζόμενες δισκέτες της εταιρίας TECHNET πολύ καλή υποδοχή. Ο κύριος λόγος γι' αυτό ήταν η πολύ δελεαστική τους τιμή, σε σχέση βέβαια με την κατασκευαστική τους ποιότητα. Παίρνοντας θάρρος, λοιπόν, η TECHNET αποφάσισε πως είναι πια καιρός να ολοκληρώσει τη σειρά. Μαζί λοιπόν με το παλιό format των 48 TPI, μπορείτε από τώρα να βρείτε δισκέτες 96 TPI High Density 1,6 MB, 135 TPI 3 1/2" Double Sided High Density και 135 TPI 3 1/2" Double Sided Double Density. Οι δισκέτες αυτές καλύπτουν πια το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς υπολογιστών, τόσο στα PCs, όσο και στα home 16-bit μοντέλα, ή ακόμα τη σειρά Macintosh.

Η ποιότητα και φυσικά η τιμή των νέων δισκετών είναι αυτή που περιμέναμε για τα νέα μέλη της οικογένειας. Μπορείτε να τις ζητήσετε λοιπόν από τους dealers της Technet ή και από την ίδια την Technet: Συγγρού 44, 11742 τηλ. 9236303 - 9236443.

ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ

ΟΙ ΝΙΚΗΤΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ "PHILIPS MOVING SOUND"

Έγινε στις 23.5.1988 στα γραφεία της εταιρίας Philips, παρουσία της συμβολαιογράφου κας Άννας Σακελλαροπούλου, η κλήρωση για το διαγωνισμό Moving Sound. Οι τέσσερις πρώτοι τυχεροί είναι οι εξής:

1) Νίκος Γιολδάσης (Ελλησπόντου 11, Παπάγου), που κέρδισε μια τηλεόραση Philips FSQ 17".

2) Αλέκος Ιακωβίδης (Άρτας 9, Θεσσαλονίκη), που κέρδισε ένα φορητό ραδιοκασετόφωνο Philips D8088/005.

3) Δημήτρης Γρίβας (Ταξίλου 59, Άνω Ιλίσια), που κέρδισε ένα φορητό ραδιοκασετόφωνο Philips D8017/005 και

4) Μιχάλης Βρεττός (Καλαμά 52, Αθήνα), που κέρδισε ένα walkman Philips D6658/005.

Με γειά σας.

ΤΑ ΠΟΛΛΑ ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ MICRO'S LEADER

Η MICRO'S LEADER έχει διάφορα νέα προϊόντα για σας από την VIDEO TECHNOLOGY COMPUTERS INC. Για όσους ακούνε για πρώτη φορά αυτή την εταιρία, σας λέμε ότι είναι μια Αμερικανική πολυεθνική, η οποία διαθέτει μοντέλα υπολογιστών της σειράς PC XT/AT, PS/2 και της σειράς APPLE II με υψηλές τεχνικές προδιαγραφές, μεγαλύτερες συχνότητες και αρκετά χαμηλότερο κόστος. Μιλάμε για τον LASER COMPACT, ο οποίος διατίθεται σε δύο εκδόσεις: LASER XT/COMPACT με 512 KB RAM και LASER XTE/COMPACT με 640 KB RAM. Και τα δύο μοντέλα έχουν σαν επεξεργαστή τον 8088-1 και τρέχουν με ταχύτητες 4,77 και 10 MHz. Μέσα στα πλεονεκτήματά τους συμπεριλαμβάνονται επεκτάσεις μνήμης έως το 1 MB, θύρες centronics ή σειριακές, θύρες για games (Χμ!!) και HERCULES, CGA και EGA adaptors. Και τα δυο μοντέλα έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με ειδική εξωτερική μονάδα, με δυνατότητα επέκτασης για 3 επιπλέον κάρτες. Όπως λοιπόν θα παρατηρήσατε, τα LASER της MICRO'S LEADER είναι «κομπλέ» στις προδιαγραφές και στην υποστήριξη, οπότε: MICRO'S LEADER, Πατησίων 181, τηλ. 8644406.

ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΑ ΝΕΑ FLOPPIES ΤΩΝ 10 MBytes!

Η Βρετανική Appropriate Storage κυκλοφόρησε ένα νέο floppy disk drive με την τεράστια για τα μέχρι τώρα δεδομένα χωρητικότητα των 10 MBytes. Το νέο περιφερειακό με τη φοβερή μνήμη έχει προς το παρόν στόχο την αγορά των PCs και στην τιμή των 650 λιρών μπορείτε να έχετε τη χωρητικότητα ενός μικρού σκληρού δίσκου τύπου Winchester, μέσα σε μια μικρή και εύκαμπτη δισκέτα (την οποία σημειώστε ότι μπορείτε να αλλάζετε όποτε θέλετε). Η αναγγελία αυτή ήρθε να δώσει άλλο ένα σοβαρό επιχείρημα σε όσους παραμένουν πιστοί τις μαγνητικές επιστρώσεις, έπειτα από την ανακοίνωση της IBM για την ανάπτυξη μεθόδων που θα δίνουν στα floppies ακόμη μεγαλύτερες χωρητικότητες. Έχετε να πείτε τίποτα, λοιπόν; Floppies - οπτικοί δίσκοι: σημειώσατε Χ!



ΓΕΓΟΝΟΤΑ...



Το Kisware ανακοίνωσε ότι εδώ και λίγο καιρό εισήγαγε και διαθέτει στην Ελλάδα δύο πολύ ενδιαφέροντα προϊόντα για την Amiga. Πρόκειται για μια επέκταση μνήμης των 2Mbytes και ένα disc drive 3.5", και τα δύο της εταιρίας PROFEX. Το drive έχει χωρητικότητα 880K (formatted) και ταχύτητα μεταφοράς 250 Kbits/sec, ενώ η επέκταση μνήμης SA2000, φαίνεται να λύνει πολλά απ' τα προβλήματα της «φτωχής» σε μνήμη Amiga 500. Το Kisware βρίσκεται στην οδό Βασ. Όλγας 93, τηλ. (031) 857551. ■

Η ΦΩΛΙΑ ΤΟΥ... ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Άλλο ένα computer shop προστέθηκε στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Τη Δευτέρα 2 Μαΐου έγιναν τα εγκαίνια του shop «Φωλιά του Υπολογιστή», που ρίχνει το βάρος του στους δημοφιλείς υπολογιστές της Amstrad. Στους χώρους του φιλοξενούνται όλα τα μοντέλα της Amstrad, περιφερειακά, αναλώσιμα και, το κυριότερο, φιλική και σωστή εξυπηρέτηση, καλή υποστήριξη, συμβουλές και ιδέες για τη χρήση των υπολογιστών... Με λίγα λόγια, η «Φωλιά του Υπολογιστή» έρχεται με πολύ καλές προοπτικές. Η διεύθυνσή της είναι: Στρατηγού Μακρυγιάννη 10 τηλ. 237285

ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

Το γνωστό κατάστημα υπολογιστών MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ εγκατέστησε πρόσφατα στα ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ μια σειρά υπολογιστών της COMMODORE προσαρμόζοντας την εκπαιδευτική διαδικασία στις σύγχρονες απαιτήσεις. Τα προγράμματα είναι γραμμένα ειδικά για τη διδασκαλία σε τάξεις του δημοτικού στην ελληνική γλώσσα από την εταιρία VERKA SOFT. Ήδη η ενθουσιώδης υποδοχή των υπολογιστών από τους μικρούς μαθητές τονίζει ότι η νέα τεχνολογία μπορεί εύκολα να αφομοιωθεί από πολύ νωρίς δίνοντας μια νέα διάσταση στις σχέσεις μαθητών και εκπαιδευτικών. Ταυτόχρονα η MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ διαθέτει το νέο πρόγραμμα για πρακτορεία εθνικών λαχείων «ΚΕΡΔΟΣ». Το πρόγραμμα φτιάχτηκε μετά από πολύμηνη συνεργασία με ανθρώπους του κλάδου. Έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται τις δεκάδες από την πρώτη κλήρωση έως την τρέχουσα, τους πελάτες μαζί με τις δεκάδες που έχουν αγοράσει, συγκεντρωτικά στοιχεία κ.λπ. Το πρόγραμμα φτιάχτηκε για τη MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ από την I-TEAM για IBM COMPATIBLES.

Για περισσότερες πληροφορίες MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΤΣΙΜΙΔΟΥ 14, (031) 853552 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ■

M.P.S. ΚΑΙ AMSTRAD

Αν έχετε τον Amstrad σας με μονόχρωμο monitor και δεν έχετε αρκετά λεφτά για ν' αγοράσετε έγχρωμο, η λύση βρίσκεται στην MPS.

Το shop αυτό διαθέτει TV modulator για όλους τους Amstrad CPC, καθώς και τους PCs. Η μαγική αυτή συσκευή σας επιτρέπει να συνθέσετε τον υπολογιστή σας σε οποιαδήποτε έγχρωμη τηλεόραση.

Διαθέτει επίσης κάρτες σύνδεσης οποιουδήποτε joystick σε οποιοδήποτε PC.

Περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να πάρετε απ' την ίδια την MPS, Πολυτεχνείου 47, τηλ. (031) 540246, 536968. ■

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ATARI

Οι φίλοι του Atari ST στην όμορφη συμπρωτεύουσα έχουν κάθε λόγο να χαίρονται: Περιφερειακά και αξεσουάρ για τον υπολογιστή τους, που πάντα έψαχναν και που, μέχρι τώρα, έβρισκαν μόνο μέσω παραγγελίας, τώρα πια υπάρχουν πολύ κοντά τους. Το Computer ΚΑΝΕΛΛΗΣ ανακοίνωσε ότι, μέσα στα νέα προϊόντα που έφερε για τη σειρά ST, περιλαμβάνονται modulators, καλώδια σύνδεσης με monitors, εξωτερικά drives 3.5" και 5 1/4", επεκτάσεις μνήμης, εσωτερικό ρολόι κλπ. Όλα αυτά μπορείτε να τα βρείτε στη διεύθυνση: Computer Κανέλλης Αγγελάκη 3, τηλ. 236101 ■

JOYSTICK ΓΙΑ PCs

Ο ΚΥΚΛΟΣ έφερε πρόσφατα και διαθέτει στην ελληνική αγορά joysticks για όλους τους PCs. Τα joysticks αυτά συνοδεύονται απ' την ειδική κάρτα που τα συνδέει με τον υπολογιστή και φυσικά συνεργάζονται με οποιοδήποτε παιχνίδι έχει option για joystick. Τέλος θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο ΚΥΚΛΟΣ τα διαθέτει σε πολύ καλές τιμές (χονδρική/λιανική) σε όλη την Ελλάδα.

Περισσότερες πληροφορίες στον ΚΥΚΛΟ Αγγελάκη 39, τηλ. (031) 279574.

ΔΙΑΚΟΠΕΣ Ή ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η Data Station στην προσπάθειά της να συνδυάσει τις διακοπές με την εκπαίδευση θα λειτουργήσει καλοκαιρινά τμήματα προγραμματισμού. Τα τμήματα είναι εντατικά και απευθύνονται κυρίως σε μαθητές ηλικίας 10-17 ετών.

Τα τμήματα αυτά θα λειτουργούν με τη μορφή γκρουπς των έξι ατόμων και θα έχουν διάρκεια 40 ωρών. Φυσικά υπάρχει και η δυνατότητα πρακτικής εξάσκησης πάνω σε υπολογιστές. Περισσότερες πληροφορίες στο (031) 423.624. ■

ATARI® PC1

Το μόνο PC με ενσωματωμένη EGA και EGA Monitor
(Μονόχρωμο)

- Μικροεπεξεργαστής 8088-2, με δύο ταχύτητες λειτουργίας στα 4.77 Mhz και 8 Mhz.
- 512K μνήμη RAM, με δυνατότητα επέκτασης στα 640K και Κάρτα EGA που υποστηρίζει.
- CGA, Hercules, και standard μονόχρωμα γραφικά.
- Ενσωματωμένο disk drive των 5 1/4 ιντσών χωρητικότητας 360K με δυνατότητα σύνδεσης 2 εξωτερικών disk drive των 5 1/4 ή 3.5 ιντσών.
- Οθόνη EGA, υψηλής ανάλυσης 640×350.

Τιμή έκπληξη

ATARI®

ΕΛΚΑΤ Α.Ε. ΣΟΛΩΝΟΣ 26 106 73 ΑΘΗΝΑ, τηλ. 3640719 - 3642985



ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ



ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ



Είναι δυνατόν η θερμοκρασία να φτάσει τους 23 βαθμούς και να συμπεριφέρεται λογικά η αγορά στο Λονδίνο; Φυσικά και όχι. Εδώ η Commodore ανακοίνωσε το πιο φτηνό ... PC, η Amstrad σκέφτεται να βγάλει νέο Spectrum και ο θείος (ένας είναι ο θείος) συνεργάζεται με μπακάληδες (αν και αυτό δεν είναι πολύ πρωτότυπο). Αλλά είναι όλοι τους δικαιολογημένοι, φανταστείτε ότι μέχρι και την Αγγλία χωρίς ΚΑΝΕΝΑ σύννεφο από πάνω της είδαμε στην εκπομπή του μετεωρολογικού.

Μπαμ ηκούσθη στον αέρα και ...

Η Commodore επιτέθηκε σε όλους. Τι αυξήσεις λόγω έλλειψης RAM, τι PPC και πράσινα άλογα, ενώ όλοι έκλαιγαν απελπισμένοι μην περιμένοντας να δουν άσπρη μέρα με τα PC πια και, ενώ οι κατασκευστές μας ανακοίνωναν περίλυποι αυξήσεις, ξαφνικά η Commodore ανακοίνωσε ΜΕΙΩΣΗ της τιμής. Ποιάς τιμής; όχι βέβαια της Amiga αλλά του PC της.

Θα θυμάστε βέβαια εκείνο το PC1 που είχε ανακοινώσει πριν μερικούς μήνες και το οποίο έδειξε στην έκθεση του Αννόβερου. Λοιπόν αυτό το PC1 είχε εδώ (στην Αγγλία) 574 λίρες (150.000 δρχ.) συμπεριλαμβανομένου και του αγγλικού ΦΠΑ. Αίφνης όμως το μηχάνημα αυτό έπεσε στις 369 λίρες (96.000 δρχ.) ΔΗΛΑΔΗ έγινε κατά 205 λίρες φθηνότερο!!!

Το PC1 έχει μονόχρωμο μόνιτορ, 512K, κάρτα γραφικών τύπου CGA (όπως και το 1512) και ένα floppy disk drive των 5.25". Στη δε τιμή του περιέχεται και το πακέτο Able της Concept Data το οποίο περιέχει ένα επεξεργαστή κειμένων, βάση δεδομένων, και spreadsheet.

Το PC1 δεν ήταν και πολύ δημοφιλές μέχρι σήμερα λόγω της υψηλής τιμής. ΑΛΛΑ με τη νέα τιμή ΕΙΝΑΙ το φθηνότερο PC που κυκλοφορεί στην αγγλική αγορά από μεγάλη εταιρία.

Αν μάλιστα είστε σε ένα εκπαιδευτικό οργανισμό στην Αγγλία μπορείτε να το αγοράσετε με 20 λίρες λιγότερο δηλαδή 349 λίρες (91.000 δρχ.). Το αντίστοιχο Amstrad PC1512 με τα ίδια χαρακτηριστικά έχει 459 λίρες (120.000 δρχ.) δηλαδή είναι κατά 90 λίρες (23.500 δρχ.) ακριβότερο.

Με λίγα λόγια ΤΩΡΑ αρχίζει το παιχνίδι. Με την Amstrad και την ATARI να έχουν ανακοινώσει αυξήσεις στα μηχανήματά τους «λόγω RAM» η Commodore έχει ίσως την ευκαιρία που έψαχνε. Το περίεργο είναι ότι η κίνηση αυτή έγινε λίγο πριν την καλοκαιρινή σαιζόν, που οι πωλήσεις των micros πέφτουν αισθητά. Αλλά ας μην τα θέλουμε και όλα δικά μας καλύτερα, μπας και μέχρι το Σεπτέμβριο ξυπνήσουν και οι άλλες εταιρίες.

Δεν σας αρέσουν τα PCs; Μη φοβάστε, η Commodore δεν σας ξέχασε. Αν είστε ένας από τους πολυπληθείς φίλους του 68000 που στενοχωρήθηκαν με τις αυξήσεις του ST, τώρα μπορείτε να περιμένετε από την Commodore μια Amiga 500 μαζί με κάμποσα παιχνίδια στην παλιά τιμή. Το πακέτο αυτό θα συναγωνιστεί το ST520 στην καινούργια του μορφή και τιμή (γι' αυτό συμπεριλήφθηκαν και τα παιχνίδια). Το μπαλάκι λοιπόν στην ATARI.

Η ζέστη όμως δεν ευνόησε μόνο την Commodore αλλά και τις «κομπίνες».

Κομπίνα του μήνα No1! Θα θυμάστε βέβαια την ιστορία με την αύξηση της τιμής του ATARI ST για την οποία γράψαμε σε προηγούμενο τεύχος. Θα θυμάστε επίσης ότι η ATARI είχε τη μεγαλύτερη αύξηση (100 λίρες) από όλες τις άλλες εταιρίες.

Όπως ήταν φυσικό οι αγοραστές και τα μαγαζιά γκρίνιαξαν και έτσι, πριν ακόμα ανέβει η τιμή του μηχανήματος επίσημα (αυτό έγινε στις 1 Απριλίου) η ATARI ανακοίνωσε ότι θα κυκλοφορήσει το πακέτο για το οποίο γράψαμε τον περασμένο μήνα. Δηλαδή το ST520 μαζί με κάμποσα από τα best-sellers παιχνίδια του ST.

Με την ανακοίνωση αυτή έγινε χαμός. Η αγορά παραξενεύτηκε επειδή η ATARI περιέλαβε στο πακέτο της παιχνίδια όπως το Defender of the Crown τα οποία ακόμα και τώρα πουλάνε καλά και μάλιστα σε υψηλές τιμές (25 λίρες) και δεν ήταν λίγοι εκείνοι



που επανέλαβαν το λογικό ερώτημα που θέσαμε τον προηγούμενο μήνα, δηλαδή γιατί η ATARI δεν κατεβάζει την τιμή αντί να προσφέρει παιχνίδια.

Όλα αυτά βέβαια τα ακούει η ATARI και φυσικά κάτι έπρεπε να κάνει και ... έκανε. Και μάλιστα έκανε κάτι πολύ έξυπνο.

Το ST που βρίσκεται μέσα στο πακέτο με τη νέα τιμή έχει ένα drive διπλής χωρητικότητας (720 K) αντί για το παλιό που είχαμε συνηθίσει με το ATARI ST. Αυτό όμως ΔΕΝ το ανακοίνωσε όταν ανακοίνωσε την αλλαγή της τιμής.

Όταν είδε ότι η αγορά δυσανασχετεί ανακοίνωσε τα εξής: Η αύξηση (λέει) δεν ισχύει για το υπάρχον ATARI ST αλλά για το καινούργιο με το καινούργιο drive. Όσο για το παλιό, άμα το βρείτε μπορείτε να το αγοράσετε στην παλιά τιμή.

Καλό έτσι; Κάνουμε αύξηση αλλά δεν κάνουμε. Το ωραίο όμως είναι ότι η αύξηση είχε ανακοινωθεί ένα μήνα πριν να ισχύσει και τα «παλιά» ST έχουν σχεδόν εξαντληθεί και έτσι δεν είναι εύκολο να βρεθούν. Αυτό ίσως και να φαίνεται ασήμαντη λεπτομέρεια αλλά η ATARI ΔΕΝ συνεχίζει την κατασκευή των ST με το παλιό drive. Με λίγα λόγια, η αύξηση ισχύει ΜΟΝΟ για τα νέα ST μόνο ... που τα παλιά ΔΕΝ κατασκευάζονται πια. Ζήτω το marketing.

Κομπίνα Νο 2. Αν η ATARI κάνει έξυπνες κινήσεις τελευταία, φανταστείτε τι θα κάνει η AMSTRAD.

Αν αυτή την εποχή βρισκόσασταν στην Αγγλία και είχατε την επιθυμία να αγοράσετε ένα PC1512 ή ένα PC1640 ΔΕΝ θα το βρίσκατε πουθενά. Εδώ και ένα μήνα υπάρχει μια τρομακτική έλλειψη μηχανημάτων στην αγορά με αποτέλεσμα να παρακαλάνε τα πλήθη για Amstrad και Amstrad να μη βρίσκουνε. ΑΛΛΑ (το ΑΛΛΑ με Κεφαλαία) αν δεν μπορείτε να περιμένετε υπάρχει και το PPC το οποίο βρίσκεται σε τρομαχτική αφθονία. Και λέει η Amstrad. «Τι να κάνουμε, δεν σας προλαβαίνουμε πια. Φτιάχνουμε, φτιάχνουμε αλλά δεν φτάνουν. Τα PC1512 και τα PC1640 δεν υπάρχουν και δεν θα υπάρχουν μέχρι το Σεπτέμβριο, αλλά αν τα βρίσκετε δύσκολα τότε γιατί δεν παίρνετε κανένα PPC που το έχουμε εύκαιρο ή κανένα PC1640 με σκληρό δίσκο και EGA που μόλις παραδώσαμε σε μερικούς distributors;»

Απίθανο δεν είναι; Αφού δεν πουλάει το PPC εξαφανίζουμε τα υπόλοιπα και έτσι τι θα κάνει η αγορά θα το αγοράσει. Προτού οι απανταχού Amstradόφιλοι μας κατηγορήσουν ότι υπερβάλλουμε, ας θυμηθούμε όλοι μαζί ότι το καλοκαίρι ΕΙΝΑΙ η περίοδος με τις λιγότερες πωλήσεις. Άρα ΔΕΝ μπορεί να προσπαθεί (η Amstrad) και να μην προλαβαίνει. Εκτός και αν όλα τα μηχανήματα πάνε στην Αμερική και η Αγγλία μαζί με ποιός ξέρει ποιά άλλη Ευρωπαϊκή χώρα ΠΡΕΠΕΙ να καταναλώσουν τα PPC (για τα οποία κανένας στην Αμερική δεν ενθουσιάστηκε).

Αλλά τα έξυπνα δεν σταματάνε εδώ. Θυμάστε το modem MC2400 της Amstrad? Το πολύ καλό εκείνο modem για το οποίο είχαμε πει ότι δεν υπάρχει φθηνότερο με αυτά τα χαρακτηριστικά; Ωραία. Και εμείς το θυμόμαστε αλλά φαίνεται ότι η Amstrad δεν το θυμάται.

Από τότε που ανακοινώθηκε στο Which Computer Show ΔΕΝ έχει εμφανιστεί στην αγορά. Δηλαδή για να λέμε και του στραβού το δίκιο κάποιο περιοδικό έγραψε ότι υπάρχει κάποιος στο Birmingham ο οποίος το είδε σε ένα κατάστημα για δύο μέρες.

Κατά τα άλλα πάλι η Amstrad έβγαλε μια ανακοίνωση πριν από μερικές μέρες που μας έλεγε ότι «λόγω της μεγάλης ζήτησης ... μπλα μπλα μπλα ... μας τέλειωσε». Η στήλη μάλιστα μπορεί να σας το πιστοποιήσει μιας και έχει παραγγείλει ένα εδώ και 3 (ολογράφως: τρεις) μήνες και ακόμα περιμένει (μια φορά πήγα και εγώ να αγοράσω κάτι από την Amstrad και ....).

Βέβαια, το modem μπορείτε να το βρείτε μέσα στο ... PPC! Και επ' ευκαιρία μας περισσεύουν και μερικά PPC όπως λέγαμε παραπάνω. Αφού μας περισσεύουν όμως PPC πως και δεν μας περισσεύουν modem (εδώ και 3 μήνες). Αχ αυτό το marketing (δις).

Πάντως για να λέμε τα σύκα σύκα και τη σκάφη σκάφη, το MC2400 έφερε το αποτέλεσμα που θέλαμε. Άρχισαν να παρουσιάζονται modems με πολύ «φιλικές προς το χρήστη τιμές». Για παράδειγμα η Dataflex ανακοίνωσε ένα modem με τα χαρακτηριστικά του MC2400 (δηλαδή έχει ταχύτητες μέχρι και 2400 baud) με επιπλέον προσόν την αυτόματη διόρθωση λαθών (error correction για τους αγγλομαθείς) σύμφωνα με το πρωτόκολλο MNP (level 2).

Η διόρθωση λαθών είναι πολύ μεγάλο πράγμα γιατί στα 2400 baud (ακόμα και στις αγγλικές τηλεφωνικές γραμμές) τα ιερογλυφικά είναι ακόμα και σήμερα η επίσημη διάλεκτος.

Το modem της Dataflex λέγεται Quadcom και τιμάται 299 λίρες (78000 δρχ.). Είναι βέβαια λίγο πιο ακριβό από τον Amstrad αλλά από την εμπειρία γνωστού ανταποκριτή με το PPC θα συμβουλεύαμε να προσέξετε τα πρωτόκολλα που υποστηρίζει το modem που θα αγοράσετε, αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τα 2400 baud (ειδικά στην Ελλάδα). Εξάλλου ... Εικοσιεννέα καημένοι συνεργάτες που κατεβάζουν το Εδώ Λονδίνο κάθε μήνα συνιστούν error correction. Αυτοί Ξέρουν.

Για όσους προτιμούν μηχάνημα μαζί με το modem τους (αλά PPC) το Quadcom θα πουλιέται επίσης μαζί με το OLIVETTI Prodest PC1 το οποίο μόλις τον περασμένο μήνα έκανε την εμφάνισή του στην Αγγλία (είδατε η Ελλάδα πόσο μπροστά είναι) και από ό,τι φαίνεται πάει καλά.

Τώρα βέβαια αν δεν έχετε να δώσετε 78.000 δρχ. για modem, τότε υπάρχει και η Digital Matrix, η οποία ανακοίνωσε ένα modem που υποστηρίζει τα V21/22/23/22bis (όπως και το MC2400) αλλά κοστίζει μόνο ... 115 λίρες (29.900 δρχ.). Για να μη σας μπερδέψουμε όμως μετά από τόσα νούμερα, υπενθυμίζουμε ότι το MC2400 κάνει 230 λίρες (60.000 δρχ.) με άλλα λόγια διαλέγετε και παίρνετε.

Άντε αφού σας είπα τόσα και τόσα για την Amstrad αυτό το μήνα να σας πω και αυτό. Εδώ και ένα μήνα το Υπουργείο Εμπορίου και Βιομηχανίας της Αγγλίας προσπαθεί να «ξυπνήσει» τους Άγγλους επιχειρηματίες λόγω της επικείμενης κατάργησης των εμπορικών συνόρων των κρατών της ΕΟΚ μετά τον Ιανουάριο του 1992. Στην προσπάθεια του υπουργείου για την ενημέρωση και προπαγάνδιση της νέας κατάστασης έχουν επιστρατευθεί αρκετοί πετυχημένοι επαγγελματίες για μια σειρά διαφημιστικών στην τηλεόραση και στον υπόλοιπο Τύπο. Φυσικά, ανάμεσά τους και ο "Alan" μας.

Εμφανίζεται που λέτε ο Alan στην τηλεόραση πίσω από μια σειρά απο PC1640 που το καθένα έχει ένα σημαιάκι μιας χώρας της ΕΟΚ μπροστά του (όχι της Ελλάδος δεν υπάρχει, μόνο των χωρών στις οποίες η Amstrad έχει ΘΥΓΑΤΡΙΚΗ) και λέει «... Αυτό είναι το γαλλικό μου μηχάνημα, αυτό το γερμανικό αυτό το ισπανικό. Όλα έχουν διαφορετικές προδιαγραφές και πρέπει να συμβαδίζουν με διαφορετικά στάνταρντ. Όλα αυτά όμως θα αλλάξουν το 1992 όταν θα μπορώ να β··άζω ένα μηχάνημα για όλες τις χώρες της ΕΟΚ...».



Καλό το σλόγκαν δεν λέω και το βλέπουμε τουλάχιστον 2-4 φορές την ημέρα στην τηλεόραση. Η Amstrad έχει κερδίσει τσάμπα μια πολύ μεγάλη διαφήμιση και ο Alan τώρα έχει γίνει πιο γνωστός και από τη βασίλισσα, αφήστε δε τα 1640. ΑΛΛΑ αν προσέξει κανείς τι λέει θα δει ότι ... πίσω έχει η αχλάδα την ουρά. Και ερωτώ πώς γίνεται να φτιάχνεις βρε Alan ένα μηχάνημα για όλη την Ευρώπη τη στιγμή που κάθε χώρα θέλει το δικό της πληκτρολόγιο, και το δικό της εγχειρίδιο οδηγιών; Καλή η διαφήμιση δεν λέω αλλά να μη μας δουλεύουν κιόλας.

Μια και μιλάμε για «δούλεμα» με χαρά θα σας ανακοινώσω αυτό το μήνα ότι η στήλη βοήθησε για άλλη μια φορά να διαλευκανθεί η παρεξήγηση και να λάμψει η αλήθεια. Όπως είχαμε γράψει στο περασμένο τεύχος η Cordata είχε ανακοινώσει ότι κατασκεύασε το «πρώτο» μηχάνημα που είναι PC και APPLE II συμβατό. Όπως όλοι ξέρουμε αυτό είναι ψέμα και κρατώντας την υπόσχεση που σας δώσαμε τον προηγούμενο μήνα, η στήλη άρχισε μια διεθνή εκστρατεία για την αποκατάσταση της αλήθειας (δεν είναι δυνατόν να αγνοεί η υφήλιος ένα προϊόν που ανακοίνωσε ο ίδιος ο πρωθυπουργός και που στο κάτω κάτω είναι το μόνο Ελληνικό).

Αυτό το μήνα λοιπόν είχαμε επιτέλους τη δικαίωση. Το ηλεκτρονικό περιοδικό Newsbytes, που έχει ανταποκριτές σε όλο τον κόσμο και εμφανίζεται στις περισσότερες βάσεις πληροφοριών των 5 ηπείρων, στην έκδοση που κυκλοφόρησε στις 17 Μαΐου παραδέχτηκε την αλήθεια ΚΑΙ δημοσίευσε τα χαρακτηριστικά του ΚΑΤ, καθώς και τις τιμές του (όπως δημοσιεύθηκαν στο γνωστό περιοδικό). Άρα λοιπόν τώρα ξέρετε, η Ελλάδα έχει την πρωτιά στα διπλό-συμβατά.

Εδώ Λονδίνο όπως όλοι ξέρουμε δεν γίνεται χωρίς λίγο από SPECTRUM. Η αλήθεια είναι ότι κάθε μήνα που δεν αναφέρουμε τη λέξη SPECTRUM στη στήλη βρέχει στην Αγγλία και επειδή πλησιάζει το καλοκαίρι νομίζω ότι πρέπει να λάβουμε τα μέτρα μας.

SPECTRUM λοιπόν και αναμείνατε το ... SPECTRUM + 4!

Ναι υπάρχει φήμη, υπάρχει διάψευση από την Amstrad και υπάρχει κάποιος που ισχυρίζεται ότι το έχει δει. Αν εξαιρέσουμε το γεγονός ότι η Amstrad άρχισε να διαλαλεί ότι το μηχάνημα δεν υπάρχει στα καλά καθούμενα, από πληροφορίες της στήλης μάλλον θα πρέπει να αναμένετε ένα 16-μπιτο SPECTRUM. Το SPECTRUM αυτό θα είναι συμβατό με τα προηγούμενα (δεν γίνεται αλλιώς) αλλά θα μπορεί να μεταμορφωθεί σε ένα πολύ εντυπωσιακό μηχάνημα με πολύ γρήγορα γραφικά και πολύ καλό ήχο. Η τιμή του είναι ακόμα άγνωστη αλλά μην την περιμένετε χαμηλή. Το μηχάνημα (αν μπορεί να αποκαλέσει κανείς ένα SPECTRUM μηχάνημα) μάλλον θα το δούμε το Σεπτέμβριο. Αν και καλό θα ήταν να το δούμε λίγο νωρίτερα γιατί έρχεται και ο Ιούλιος (τι κάνει ο άνθρωπος για να δει μια άσπρη μέρα στην Αγγλία).

Θυμάστε το SAM; Το πρώτο SPECTRUM συμβατό (λες και δεν μας έφτανε το αρχικό). Η ιστορία μέχρι σήμερα έχει ως εξής. Η MGT ανακοίνωσε το μηχάνημα για το Σεπτέμβριο και, αφού είπε



ότι θα είναι τελείως συμβατό, δήλωσε ότι θα έχει 256K μνήμης και τιμή κάτω από 100 λίρες (26.000 δρχ.). Αυτά όμως ήταν όνειρα χειμερινής νυκτός καθ᾽ ότι οι μνήμες ανέβηκαν και η MGT δεν μπορεί να κατασκευάσει το SAM στην τιμή που υποσχέθηκε. Έτσι λοιπόν είχαμε μια αύξηση πριν από την εμφάνιση του μηχανήματος (στυλ ABAQ). Τώρα το μηχάνημα θα κοστίζει 150 λίρες (39.000 δρχ.) και θα είναι έτοιμο πριν από τα Χριστούγεννα. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί και να μην το δούμε Σεπτέμβριο όπως περιμέναμε.

Το ανησυχητικό είναι ότι μέχρι στιγμής το καημένο το SAM δεν έχει ούτε κουτί, ούτε πληκτρολόγιο. Είναι δηλαδή περισσότερο ιδέα από ό,τι μηχάνημα και πολύ φοβάμαι ότι οι ελπίδες τις MGT για μια παρουσίαση πριν τα Χριστούγεννα μπορεί να διαψευστούν.

Ας μην αρχίσουμε όμως να αγωνιούμε και για την MGT από τώρα και ας δούμε την Είδηση την οποία σας φύλαξα για το τέλος.

Η Amstrad ετοιμάζει ένα AT με τον επεξεργαστή 80386. Το αν θα είναι PS/2 συμβατό ή όχι δεν το ξέρουμε αλλά το σίγουρο είναι ότι θα εμφανιστεί από στιγμή σε στιγμή. Αν λοιπόν είστε από εκείνους που ετοιμάζονται για «μεγάλο» μηχάνημα τότε αναμείνατε στο περίπτερό σας. Πάντως για να πάρετε τα μέτρα σας καλού κακού θα πρέπει να σας προειδοποιήσουμε ότι η τιμή του θα είναι της τάξεως των 1200 λιρών (312.000 δρχ.) Με τις υγείες σας.

Άντε λοιπόν μετά από αυτή την «είδηση» να σας αφήσουμε και γι᾽ αυτό το μήνα. Καλό καλοκαίρι και ... Μια στιγμή. Ξεχάσαμε το θειο (ένας είναι ο θείος), και μιας και διαβάζει μανιωδώς τη στήλη από τότε που δημοσιεύσαμε εκείνη τη φωτογραφία (τι σου κάνει η δημοσιότητα) δεν είναι δυνατόν να μην πούμε κάτι. Μιας και δεν έχει παρά το Z88 σαν δικό του προϊόν στην αγορά θα σας πούμε κάτι καλό γι᾽ αυτό (άντε πάλι θείο).

Έφτασε που λέτε το Z88 στην Αμερική και μια μεγάλη εταιρία ανέλαβε τη διανομή του. Η εταιρία αυτή λέγεται Diversified Foods, κοινώς Ποικίλα Φαγητά!! Η εταιρία αυτή είναι από τους μεγαλύτερους διανομείς μπακαλικής και τροφίμων ειδικότερα (πάντα ήταν εντυπωσιακός ο θείος γι᾽ αυτό τον αγαπάμε εμείς). Επειδή όμως δεν φαίνεται να είναι καλή ιδέα να πουλάμε τα Z88 μαζί με σαλάμια αέρος σκέφτηκαν να ιδρύσουν μια άλλη εταιρία με ένα πιο κομπιουτεράδικο όνομα. Και ξέρετε τι βρήκαν για όνομα. Sinclair Systems Inc (μη μου πείτε ότι δεν το περιμένατε;).

Έτσι λοιπόν η (κατά τύχη αποκαλουμένη) Sinclair Systems (της Αμερικής) θα διανέμει τα Z88. Έλα όμως που ο Ζάχαρης έχει αγοράσει το όνομα του θείου παγκοσμίως και έχει αρχίσει να γκρινιάζει και να μαζεύει δικηγόρους γύρω του.

Υποστηρίζεται μάλιστα ότι ο θείος έχει λάβει ήδη εξώδικο. Λέτε να έχουμε μια αντιμετώπιση Sinclair - Amstrad στα δικαστήρια της Αμερικής; Δεν αποκλείεται. Τώρα μάλιστα που οι δίκες είναι της μόδας.

Εξάλλου το είπε και κάποιος σοφός... μην αναφέρεις το όνομα του θείου επί ματαίω. Προσοχή λοιπόν μη διανοηθείτε να ανοίξετε μαγαζί που να λέγεται «εκκενώσεις βόθρων ο Sinclair» γιατί ο Alan καραδοκεί...

Αφού σας είπαμε και για το θείο τώρα μπορούμε να σας αφήσουμε να απολαύσετε και πάλι τη λιακάδα του Ιουνίου, εκτός βέβαια και αν δίνετε εξετάσεις. Σε αυτή την περίπτωση ... καλή επιτυχία και μην ανησυχείτε για την αγορά ... έχει ο θείος. ■

ΒΙΒΛΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ PASCAL ΚΑΙ ΤΗΝ TURBO PASCAL

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: RODNEY ZAKS

ΔΙΑΘΕΣΗ: ΕΚΔΟΣΕΙΣ Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ



Ο Rodnay Zaks, το «ιερό τέρας» της βιβλιογραφίας είναι και πάλι στην επικαιρότητα. Αφού έγινε ο αγαπημένος συγγραφέας κάθε αρχάριου ή ερασιτέχνη user με τα εισαγωγικά του βιβλία για τους υπολογιστές και την BASIC, αφού έμαθε στους 8-bit users να μιλάνε άπταιστα γλώσσα μηχανής, τώρα επιστρέφει απαιτητικότερος. Σκοπός του αυτή τη φορά να μας μάθει PASCAL, standard ή TURBO.

Το βιβλίο που έχουμε στα χέρια μας δεν είναι καινούργιο. Έχει ήδη μια ιστορία αρκετών μηνών στην ελληνική αγορά, φυσικά καθόλου άσχημη. Σ' αυτό σίγουρα έπαιξε ρόλο και η σωστή μετάφραση, το ποιοτικό δέσιμο και το σωστό στήσιμο των σελίδων. Είναι ένα βιβλίο πραγματικά προσεγμένο απ' όλες τις πλευρές.

Το βιβλίο περιλαμβάνει γύρω στις 460 σελίδες. Με τέτοιο μέγεθος βέβαια μάλλον για εγκυκλοπαίδεια πρόκειται, αλλά παρ' όλα αυτά δεν είναι καθόλου κουραστικό. Κατά τη γνώμη μου, αν ο συγγραφέας ήταν οποιοσδήποτε άλλος εκτός του Zaks το βιβλίο θα έβγαινε ακόμα μεγαλύτερο. Οπωσδήποτε η PASCAL είναι γλώσσα που χρειάζεται εξήγηση και «κουβέντα», ειδικά όταν διδάσκεται στο χρήστη της BASIC. Ο Zaks με την τεράστια πείρα του κατόρθωσε να δώσει στον αναγνώστη την εντύπωση ότι βρίσκεται σε μια αίθουσα διδασκαλίας. Οι έννοιες μεταδίδονται καθαρά, λιτά, με παραδείγματα, παραλληλισμούς με την BASIC και παρατηρήσεις, σχόλια και υποδείξεις για το τι πρέπει να χρησιμοποιείται και τι πρέπει να αποφεύγεται από τους νέους προγραμματιστές. Το βιβλίο ξεκινά κυριολεκτικά από το Α: το πρώτο πράγμα που εξηγείται είναι το «τι είναι αλγόριθμος», ενώ συγχρόνως προτείνεται η σειρά ανάγνωσης των κεφαλαίων! Παρ' όλα αυτά οι έμπειροι χρήστες δεν θα το βαρεθούν, γιατί κρύβει πολλά μυστικά και τεχνικές της PASCAL βγαλμένες όχι από τα βιβλία, αλλά από την πείρα. Στη συνέχεια έχουμε την παρουσίαση των κυριοτέρων εννοιών και σιγά - σιγά τα πρώτα μικρά προγραμματάκια. Το βιβλίο προχωρεί όλο και βαθύτερα στις δομές και στα αρχεία, ενώ όπου υπάρχουν διαφορές με την TURBO PASCAL αναφέρονται σε ξεχωριστό κεφάλαιο. Κάτι που πρέπει οπωσδήποτε να πούμε, είναι η τεχνική της γραφικής απεικόνισης της λειτουργίας των εντολών: με βελάκια και γεωμετρικά σχήματα η εντολή παριστάνεται σαν λογικό διάγραμμα, με πρώτο βήμα την αναγραφή στον υπολογιστή, δεύτερο βήμα τα συντακτικά σημεία (;, () κ.λπ.) που χρησιμοποιούνται και τις παραμέτρους, αν υπάρχουν, δίνοντας έτσι και οπτική εντύπωση στον αναγνώστη. Κατόπιν υπάρχουν προγράμματα εφαρμογών πάνω στα οποία γίνεται μελέτη: αναλύονται τεχνικές και εξηγούνται τα «δύσκολα» σημεία. Στο τέλος κάθε κεφαλαίου υπάρχει περίληψη των εννοιών, παραδείγματα και ασκήσεις με τις λύσεις τους. Χαρακτηριστικός είναι ο αριθμός των παραρτημάτων: 12 συνολικά, που περιλαμβάνουν από πίνακες δεσμευμένων λέξεων μέχρι τους κωδικούς ASCII, πράγμα που δείχνει ότι στο βιβλίο μπορεί κανείς να καταφύγει οποιαδήποτε στιγμή για βοήθεια, σε ελάχιστο χρόνο. Το βιβλίο μεταφράστηκε και κυκλοφόρησε στη χώρα μας από τις εκδόσεις Γκιούρδας. Η ποιότητα της βιβλιοδεσίας, πράγματι είναι πολύ καλή, η μετάφραση είναι προσεγμένη, όπως επίσης και το στήσιμο των σελίδων. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το «Εισαγωγή στην PASCAL» είναι από τα βιβλία που θα κάνουν τη βιβλιοθήκη σας περήφανη. Αν ξέρετε BASIC και σας αρέ-

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

σουν οι «γλώσσες», τότε απλά διαβάστε το.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ dBASE

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Π. Τσαγκάρης

ΔΙΑΘΕΣΗ: Τεχνικό βιβλιοπωλείο ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ



Η διαχείριση δεδομένων ήταν πάντα ένα από τα βασικά καθήκοντα των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Από παλιά μέχρι σήμερα έχουν γραφεί εκατοντάδες εφαρμογές για διάφορα λειτουργικά συστήματα, αλλά παρ' όλα αυτά, ένα όνομα κυριαρχεί: η dBASE. Είτε σαν dBASE II, III ή PLUS, το πακέτο αυτό έχει γίνει βάση για οποιαδήποτε ανάλυση και μελέτη εφαρμογών που έχει σχέση με δεδομένα κάθε μορφής.

Ενα τέτοιο πρόγραμμα, όπως καταλαβαίνετε κι εσείς, δεν μαθαίνεται όλο σε μια ημέρα. Το βιβλίο αυτό δεν το κατορθώνει βέβαια, αλλά σίγουρα αποτελεί ένα βοήθημα κι έναν οδηγό για την εκμάθηση των λειτουργιών και των όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερο χειρισμό του, για όσους έχουν έστω και στοιχειώδεις γνώσεις προγραμματισμού.

Το βιβλίο, αν και χρησιμοποιεί τη γλώσσα dBASE σαν κύριο αντικείμενο μελέτης, περιέχει γενικές αρχές προγραμματισμού και σχεδίασης εφαρμογών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε διαφορετικά προγράμματα που χρησιμοποιούν την ίδια λογική. Με τον τρόπο αυτό ξεφεύγει από τον περιορισμό του «εξειδικευμένου θέματος», διευρύνοντας έτσι το χώρο των αναγνωστών, στους οποίους απευθύνεται.

Το βιβλίο ξεκινά με 4 κεφάλαια που αφορούν τη σχεδίαση του ζητούμενου συστήματος δεδομένων και προχωρεί σταδιακά σε όλο και πιο σύνθετες έννοιες. Σημαντικό στοιχείο εδώ είναι η πείρα του συγγραφέα, που περιλαμβάνει 4 χρόνια μελέτης και χρήσης της dBASE, τόσο εδώ όσο και στο εξωτερικό.

Εκτός όμως από τις γενικές «θεωρητικές» αναλύσεις, ένας μεγάλος αριθμός από παραδείγματα είναι στη διάθεση του αναγνώστη. Τα παραδείγματα είναι στην πραγματικότητα έτοιμες ολοκληρωμένες εφαρμογές στον εμπορικό τομέα, πάνω στις οποίες αναλύονται οι εντολές στην πράξη και παρουσιάζεται η λειτουργία τους.

Το συμπέρασμά μας είναι ότι πρόκειται για ένα βιβλίο, απλό, λιτό και κατανοητό, με σωστή παρουσίαση των θεμάτων. Είναι μια πολύ καλή συγγραφική δουλειά.

Το βιβλίο διαθέτει το τεχνικό βιβλιοπωλείο ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ.

ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΛΑΘΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ TURBO PASCAL

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: J. McKELVEY

ΔΙΑΘΕΣΗ: ΕΚΔΟΣΕΙΣ Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ



Μαζί με την 2η έκδοση του «Εισαγωγή στην PASCAL και την TURBO PASCAL» οι εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ κυκλοφόρησαν πρόσφατα και αυτό το βιβλίο. Είναι μάλλον ό,τι πρέπει για τους νέους προγραμματιστές που θα έχουν αρκετά μπλεξίματα με την PASCAL και, κατά κάποιον τρόπο, είναι το απαραίτητο συμπλήρωμα του πρώτου. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι το βιβλίο δεν «στέκεται» και μόνο του στα χέρια του αναγνώστη. Το αντίθετο μάλιστα, αποτελεί μια αυτόνομη και πλήρη αντιμετώπιση με πρωτότυπο τρόπο του «κλασικού» προβλήματος του προγραμματισμού: του γνωστού debugging.

Ο κύριος σκοπός του βιβλίου είναι να βοηθήσει τον αναγνώστη-προγραμματιστή, πάνω στην αντιμετώπιση των λαθών που «εισβάλλουν» στα προγράμματά του. Ή μάλλον καλύτερα στην πρόληψη και αντιμετώπιση, για να πούμε και τα δύο κύρια κεφάλαια. Και τα δύο είναι εξαιρετικά χρήσιμα, δίνοντάς μας τη δυνατότητα να χαρακτηρίσουμε το βιβλίο σαν «οδηγό».

Οι κύριες ενότητες είναι, όπως αναφέραμε ήδη, η πρόληψη και ο εντοπισμός των λαθών. Στην πρώτη αναφέρονται διάφορες τεχνικές που περιορίζουν την εμφάνισή τους, ενώ η δεύτερη ασχολείται με μια λεπτομερή αναφορά των λαθών που εμφανίζονται συνήθως, στις διάφορες φάσεις του editing ή του compiling, επεξηγώντας τα μηνύματα λάθους του υπολογιστή και παραθέτοντας συγχρόνως τις πιθανές αιτίες πρόκλησής τους. Όπως θα καταλάβατε κι εσείς, πρόκειται πάνω απ' όλα για ένα πρακτικό βιβλίο, γραμμένο σε ελαφρύ και ευχάριστο τόνο, το οποίο αν και έχει γραφεί για αρχάριους κυρίως προγραμματιστές αναφέρεται σε αρκετά προχωρημένες έννοιες.

Το «ξεκίνημα» γίνεται με την ανάπτυξη των αλγορίθμων και την υλοποίησή τους, σημεία καίρια για την ομαλή ανάπτυξη του προγράμματος και συνεχίζει με υποδείξεις πάνω στο πιο «σίγουρο» προγραμματιστικό ύφος, όπως για παράδειγμα τη χρήση των εντολών GOTO. Στη συνέχεια το 2ο μέρος αναφέρει έναν πλήρη κατάλογο λαθών στις διάφορες φάσεις προγραμματισμού και η ύλη του βιβλίου κλείνει με 2 παραρτήματα για γρήγορη ανεύρεση στις «δύσκολες στιγμές».

Σίγουρα το βιβλίο αυτό είναι κάτι το πρωτότυπο στο χώρο των εκδόσεων που ασχολούνται με τις γλώσσες προγραμματισμού. ■

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200(...) περίπου ειδικών του PIXEL λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

Αγαπητό PIXEL,
Έχω να σου εκφράσω ορισμένες απορίες μου λακωνικά.
1) Ποιά είναι η γλώσσα assembly;
2) Τι είναι assembler και τι disassembler;
3) Τι είναι assembler/disassembler;
Έχω έναν CPC 6128.

Με εκτίμηση
Γιάννης Καρικάς

Λοιπόν έχουμε και λέμε:
1) Assembly είναι μια ειδική γλώσσα που επινοήθηκε από τους προγραμματιστές για να τους διευκολύνει στην άμεση επικοινωνία τους με τον υπολογιστή. Ως γνωστό, ο computer μπορεί να καταλάβει μόνο δυαδικά ψηφία. Αυτό έχει σαν συνέπεια όλες οι εντολές που καταλαβαίνει η CPU να είναι και αυτές δυαδικά νούμερα. Καθ' ότι οι εντολές της CPU είναι αρκετές, είναι αδύνατο για έναν άνθρωπο να τις θυμάται απ' έξω. Αυτό ακριβώς το μειονέκτημα καλύπτει η assembly, η οποία «στέκεται» ανάμεσα στον user και την CPU.
2) Επειδή όπως είπαμε η CPU δεν καταλαβαίνει τίποτα άλλο εκτός από νούμερα, θα πρέπει με κάποιο τρόπο να «μεταφράζουμε» την assembly σε νούμερα. Αυτή την επίπονη δουλειά αναλαμβάνει ο assembler. Ο assembler είναι λοιπόν ένα πρόγραμμα (συνήθως γραμμένο σε γλώσσα μηχανής) που διαβάζει ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα assembly και παράγει ένα αρχείο που περιέχει μόνο αριθμούς, τους οποίους μπορεί να καταλάβει άμεσα η CPU.

Η disassembler κάνει ακριβώς την αντίστροφη δουλειά. Διαβάζει νούμερα από τη μνήμη του υπολογιστή και τα μεταφράζει σε assembly. Η σκοπιμότητα αυτού του προγράμματος έγκειται στο ότι μπορούμε να ανιχνεύσουμε τυχόν λάθη που είναι σχετικά δύσκολο να εντοπιστούν μέσα από το listing σε assembly.
3) Ο assembler/disassembler είναι ένας συνδυασμός των παραπάνω, που διευκολύνει πάρα πολύ γιατί μπορούμε εύκολα να μεταφράσουμε και να ελέγξουμε ένα πρόγραμμα χωρίς να φορτώνουμε ξεχωριστά το καθένα από αυτά.

Αγαπητό PIXEL,
Είμαι κάτοχος ενός AMSTRAD CPC-6128. Θα ήθελα να μου εξηγήσεις πώς δουλεύουν και σε τι χρησιμεύουν τα προγράμματα του CP/M ASM, MAC και RMAC. Επίσης, τι είναι macroassembler;

Φιλικά
Γ. Παντελίδης

Τα προγράμματα αυτά είναι assemblers μνημονικών 8080 (για το τι είναι ο assembler κοίτα παραπάνω). Δηλαδή μεταφράζουν ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα assembly του 8080 (αυτός ήταν ο επεξεργαστής για τον οποίο πρωτογράφτηκε το λειτουργικό σύστημα CP/M) σε ένα είδος "object" κώδικα, ο οποίος μπορεί να γίνει εκτελέσιμος από τη μηχανή μετά από τη χρήση της εντολής LINK. Τα κοινά σημεία των προγραμμάτων είναι ότι δέχονται ένα αρχείο με το επίθεμα .ASM και παράγουν τρία νέα αρχεία από τα οποία το πρώτο έχει το επίθεμα .HEX ή .REL και περιέχει τον object κώδικα, το δεύτερο έχει το επίθεμα .PRN και περιέχει το listing του προγράμματος που υπήρχε στο αρχείο .ASM και τέλος το τρίτο έχει το επίθεμα .SYM και περιέχει τη λίστα των συμβόλων (labels) του αρχικού προγράμματος (αυτό το αρχείο παράγεται μόνο από το πρόγραμμα RMAC). Η βασική διαφορά του ASM από τους MAC και RMAC είναι ότι οι δεύτεροι είναι macroassemblers, σε αντίθεση με τον ASM που είναι απλός assembler. Ένας macroassembler έχει όλες τις δυνατότητες ενός απλού assembler και μια επιπλέον, η οποία είναι πολύ βολική, ιδιαίτερα στους έμπειρους προγραμματιστές γλώσσας μηχανής: μπορεί να μεταφράσει ορισμένα ειδικά τμήματα κώδικα και να τα τοποθετήσει σε οποιοδήποτε σημείο του object αρχείου, όσες φορές ζητήσει ο χρήστης. Αυτά τα τμήματα μπορούν να πάρουν ειδικές in-line παράμετρους όπως οι procedures της Pascal. Ας δούμε ένα απλό παράδειγμα. Το ακόλουθο τμήμα κώδικα ορίζει μια macro-εντολή με όνομα RANDOM. Το σύμβολο #P1 ορίζει την παράμετρο και μπορεί να αντικατασταθεί από οποιονδήποτε register του 8080.

```
RANDOM MACRO #P1
       PUSH PSW  ; σε Z80 PUSH AF
       MOV A,R   ; σε Z80 LD A,R
       MOV #P1,A ; σε Z80 LD #P1,A
       POP PSW   ; σε Z80 POP AF
       ENDM
```

Ας δούμε τώρα τις παραμέτρους που δέχεται ο ASM.
Σύνταξη: ASM filename .p1p2p3 όπου filename είναι το όνομα ενός ASCII αρχείου (το filetype εννοείται ότι είναι ASM), που περιέχει το προς μετάφραση πρόγραμμα και οι p1, p2 και p3

είναι διάφορες παράμετροι που καθορίζουν τα εξής:
1) ο p1 καθορίζει το drive από το οποίο θα διαβαστεί το αρχείο filename .ASM.
2) ο p2 καθορίζει το drive εξόδου του αρχείου .HEX (αν βάλεις Z δεν παράγεται αρχείο εξόδου).
3) ο p3 καθορίζει τη μονάδα εξόδου του .PRN αρχείου (το αρχείο με το listing και τα διαγνωστικά μηνύματα του assembler). Εδώ, αν αντί για το γράμμα του drive βάλεις Z, δεν παράγεται listing, ενώ αν βάλεις X, το listing τυπώνεται στην οθόνη.

Σειρά τώρα έχουν οι MAC και RMAC και, πριν προχωρήσω στην ανάλυσή τους, σκόπιμο είναι να αναφέρω τη διαφορά που έχουν μεταξύ τους. Ο MAC παράγει αρχεία τα οποία μπορούν να τρέξουν μόνο αν φορτωθούν στη σωστή διεύθυνση, σε αντίθεση με τον RMAC, του οποίου τα προγράμματα μπορούν να φορτωθούν σε οποιαδήποτε διεύθυνση θέλουμε. Αυτό το πλεονέκτημα είναι πάρα πολύ χρήσιμο, γιατί μπορούμε να φτιάξουμε βιβλιοθήκες προγραμμάτων και να τις χρησιμοποιήσουμε μέσα από οποιοδήποτε πρόγραμμα. Φυσικά συμμετοχή στην όλη υπόθεση έχει και η εντολή LINK, η οποία αναλαμβάνει να ψάξει μέσα στο αρχείο βιβλιοθήκης για να βρει την κάθε ρουτίνα.

Η σύνταξή τους τώρα είναι η ακόλουθη:
MAC filename $επιλογές

Το filename είναι ακριβώς το ίδιο με αυτό του ASM. Οι διάφορες επιλογές είναι οι ακόλουθες:
1) Ax: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου filename .ASM.
2) Px: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου .PRN
3) Hx: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου .HEX
4) Sx: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου .SYM.
5) Lx: αναφέρεται στο drive (x) της macro-βιβλιοθήκης (μόνο για τον RMAC).

Οι παραπάνω πληροφορίες είναι πολύ χονδρικές και γι' αυτό θα σου συνιστούσα την αγορά ενός καλού βιβλίου για το CP/M.

Αγαπητό PIXEL,
Έχω έναν AMSTRAD CPC 6128 και εδώ και δύο μήνες ασχολούμαι με τη γλώσσα BASIC. Υπάρχουν δύο εντολές, η GOTO και η GOSUB, που δεν καταλαβαίνω τη διαφορά τους. θα ήθελα, αν είναι δυνατόν, να μου τις εξηγήσετε, καθώς και τι κάνει η καθεμιά από αυτές.

Φιλικά
Λουλάκη Ελευθερία

Τόσο η GOTO όσο και η GOSUB είναι εντολές διακλάδωσης του προγράμματος. Για να καταλάβεις τη διαφορά τους, ας δούμε ένα παράδειγμα. Ας υποθέσουμε ότι έχεις φτιάξει μία ρουτίνα, την οποία θέλεις να καλείς αρκετές φορές. Τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις την εντολή GOSUB για να την καλέσεις. Επίσης, στο τέλος της ρουτίνας θα πρέπει να έχεις βάλει την εντολή RETURN, για να καταλάβει ο υπολογιστής ότι σ' εκείνο το σημείο θα πρέπει να επιστρέψει από το σημείο που έγινε η κλήση. Η εντολή GOTO χρησιμοποιείται για μια μόνιμη αλλαγή της ροής του προγράμματος και δεν μας ενδιαφέρει να επιστρέψουμε πίσω από το σημείο που έγινε η διακλάδωση. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος που δε χρειάζεται εντολή RETURN.

Αγαπητό PIXEL,
Έχω έναν AMSTRAD CPC 6128 και μερικές απορίες που θα σε παρακαλούσα να μου τις λύσεις.
1) Μπορείς να μου πεις πώς μπορώ ένα πρόγραμμα δικό μου να φορτώνει με την εντολή ICPM;
2) Έχω γράψει ένα πρόγραμμα σε BASIC, το οποίο διαιρείται σε τρία μέρη: το loader και τα υπόλοιπα δύο κύρια μέρη. Φορτώνω το loader και εκείνο φορτώνει το δεύτερο πρόγραμμα, αλλά στη συνέχεια αντί να φορτώνει το τρίτο επιστρέφει στη BASIC. Στο loader η εντολή που χρησιμοποίησα ήταν η LOAD "NAME 1.BIN":LOAD "NAME2.BIN".
Θα ήθελα να μου πεις ποιό είναι το λάθος μου και δεν τρέχει το πρόγραμμα.
3) Σε τι χρησιμεύουν οι εντολές CHAIN, MERGE και CHAIN MERGE;
4) Πώς μπορώ να βλέπω στο directory της δισκέτας αν ένα πρόγραμμα BASIC έχει σωθεί protected (,p);
5) Μπορεί ένα πρόγραμμα όταν του κάνω Break και μετά LIST να μη μου δίνει τη σωστή λίστα, αλλά μια άλλη τελείως άσχετη;

Ο φίλος σου
Κώστας Φούρναρης

α) Δεν μπορείς σε καμιά περίπτωση να τρέξεις ένα BASIC πρόγραμμα με την εντολή ICPM. Αυτό γίνεται γιατί όταν ενεργοποιείται αυτή η εντολή ο Amstrad συμπεριφέρεται σαν να μην υπάρχει ο ενσωματωμένος interpreter (το CP/M χρειάζεται αρκετή μνήμη και άλλωστε είναι και αδύνατο να χρησιμοποιήσεις τη BASIC του υπολογιστή σε περιβάλλον CP/M).

β) Ο υπολογιστής φυσιολογικά επανέρχεται στην BASIC, αφού οι εντολές LOAD καθαρίζουν από τη μνήμη το παλιό πρόγραμμα. Η λύση σ' αυτό το πρόβλημα είναι η εντολή CHAIN, η οποία ναι μεν καθαρίζει τη μνήμη, αλλά ταυτόχρονα, όταν φορτωθεί το καινούργιο πρόγραμμα, το τρέχει αυτόματα (πράγμα που δεν το κάνει η εντολή LOAD - αυτή είναι άλλωστε και η σκοπιμότητα της ύπαρξης της εντολής CHAIN).

γ) Την CHAIN την ανέλυσα ήδη πιο πάνω. Η εντολή MERGE συγχωνεύει δύο προγράμματα μεταξύ τους. Προσοχή χρειάζεται εδώ, γιατί, αν κάνεις κάποιο πρόγραμμα MERGE, οι γραμμές της BASIC που έχουν τον ίδιο αριθμό θα υπερκαλυφτούν από τις καινούργιες. Επίσης, μετά από την εκτέλεση αυτής της εντολής δεν είναι δυνατόν να υπάρξει συνέχεια της εκτέλεσης του προγράμματος και γι' αυτό ο υπολογιστής επιστρέφει και πάλι σε direct mode. Η εντολή CHAIN MERGE εξαλείφει αυτό ακριβώς το μειονέκτημα της εντολής MERGE, επιτρέποντας στο πρόγραμμα να συνεχίσει την εκτέλεσή του ακόμα και μετά τη συγχώνευση.

δ) Δεν υπάρχει τρόπος στη δισκέτα να φανεί αν ένα BASIC πρόγραμμα είναι protected. Στην περίπτωση της κασέτας, αυτό φαίνεται από ένα % δίπλα από το όνομα του προγράμματος.

ε) Τη λύση σε αυτό το πρόβλημα τη δίνει η εντολή ON BREAK GOSUB, που διαθέτει η BASIC των CPC. Βάζοντας στην αρχή του προγράμματός σου αυτή την εντολή μπορείς, κάθε φορά που γίνεται Break στο πρόγραμμα, να κάνεις μερικά «ύποπτα» POKES (βλέπε στή-

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

λη των hackers) και να αλλάξεις το πρόγραμμα.

Αγαπητό PIXEL,

Είμαι κάτοχος ενός COMMODORE 128. Έχω να σου κάνω μερικές ερωτήσεις, οι οποίες είναι:

α) Πώς μπορώ να μεγαλώσω τους χαρακτήρες που θέλω να τυπωθούν στην οθόνη;

β) Το Virus «χτυπάει» και τον Commodore ή μόνο την Amiga; Αν ναι, πού μπορώ να βρω το Virus Killer;

γ) Ο Commodore είναι συμβατός με τον IBM και, αν όχι, πώς μπορεί να γίνει;

δ) Ποιοι computers ονομάζονται PC;

Φιλικά
Π. Μουτζούρης

Για να μπορέσεις να τυπώσεις μεγεθυμένους χαρακτήρες θα πρέπει να φτιάξεις το κατάλληλο πρόγραμμα, μια και ο υπολογιστής σου δεν έχει τέτοια δυνατότητα. Καταλαβαίνεις ότι ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι δύσκολο να δημοσιευτεί μέσα από αυτή τη στήλη, λόγω χώρου. Όσον αφορά τώρα το Virus (μπρρρρρρ!!!), απ' όσο ξέρω δεν έχει βγει (ακόμα!) για Commodore, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι πρέπει να κοιμάσαι ήσυχος! Ένας τρόπος για να αποφύγεις τυχόν περιπέτειες με αυτό είναι να κάνεις όσο το δυνατόν λιγότερες αντιγραφές από «αγνώστους» και να κάνεις όλες σου τις δισκέτες write-protected.

Ο Commodore 128 δεν είναι συμβατός με τους υπολογιστές IBM, γιατί απλούστατα δεν περιέχει 8086 μέσα του (αυτό του έλειπε! Δε φτάνει που έχει ήδη δύο, θέλει και τρίτο!), Ούτε έχει πέσει στην αντίληψή μου καμιά κατασκευή hardware που να τον κάνει συμβατό. Άρα μπορείς από τώρα να ξεχάσεις το MS-DOS.

Οι PCs είναι μια κατηγορία διαφορετικών επαγγελματικών υπολογιστών που έχουν τη δυνατότητα να τρέχουν ακριβώς τα ίδια λειτουργικά. Η αρχή έγινε από την IBM και κατέληξε σε κύμα... τρέλας. Σήμερα, σχεδόν το 90% του software (χωρίς να περιλαμβάνουμε τα παιχνίδια) προορίζεται για τους PCs.

Αγαπητό PIXEL,

Είμαι κάτοχος ενός Amstrad 6128. Σε πολλές επεμβάσεις που δημοσιεύεις προτείνεις να κάνουμε διάφορα POKES. Επειδή είμαι αρχάριος, θέλω να μου εξηγήσεις αναλυτικά πώς χρησιμοποιούμε αυτά τα POKES για να έχουμε διευκολύνσεις στα παιχνίδια.

Στην πασχαλινή σου προσφορά Hints and Tips, στο παιχνίδι του Amstrad Fernando Martin Basket Master, προτείνεις με έναν sector editor να ψάξουμε στο δίσκο να βρούμε τον αριθμό 500 και να τον αλλάξουμε. Αν η επέμβαση ισχύει για δισκέτα, πες μου τι sector editor και πώς μπορούμε να ψάξουμε τη δισκέτα με αυτόν. Επίσης, θα ήθελα να μου εξηγήσεις τι είναι το loader. Και κάτι τελευταίο. Σε προηγούμενο τεύχος είχες δημοσιεύσει μια επέμβαση για το Fantastic Voyage του Amstrad. Θα σου ήμουν ευγνώμων αν την ξαναδημοσίευες.

Φιλικά
Παναγιώτης Λάζαρης

Για να μπορέσεις να χρησιμοποιήσεις αυτά τα POKES θα πρέπει να πληρούνται ορισμένες συνθήκες. Η κυριότερη είναι να είναι το πρόγραμμα «ξεκλείδωτο». Αν το πρόγραμμα είναι κλειδωμένο, είναι αδύνατο να χρησιμοποιήσεις αυτά τα POKES, τουλάχιστον στη μορφή που τα δίνουμε. Πριν σου εξηγήσω πώς θα μπορέσεις να τα χρησιμοποιήσεις, θα πρέπει να καταλάβεις τι είναι ο loader ενός παιχνιδιού. Ο loader, λοιπόν, δεν είναι τίποτα άλλο από ένα πρόγραμμα το οποίο αναλαμβάνει να φορτώσει το παιχνίδι στη μνήμη του υπολογιστή και κατόπιν να το τρέξει. Το πρόγραμμα αυτό συνήθως είναι γραμμένο σε γλώσσα μηχανής (αυτό ισχύει 100% για τα κλειδωμένα προγράμματα), αλλά αρκετές φορές είναι γραμμένο και σε BASIC (συνήθως αυτό συμβαίνει στα σπασμένα προγράμματα). Όταν ο loader είναι γραμμένος σε κώδικα μηχανής, είναι πάρα πολύ εύκολο να τον αλλάξεις, αν φυσικά ξέρεις γλώσσα μηχανής. Αν δεν ξέρεις, τότε δε μπορείς να κάνεις τίποτα. Αν ο loader είναι γραμμένος σε BASIC, τότε μπορείς να επέμβεις σ' αυτόν χωρίς να έχεις γνώσεις κώδικα μηχανής. Ο loader που είναι γραμμένος σε BASIC έχει συνήθως την ακόλουθη μορφή: Αρχικά φτιάχνονται τα χρώματα της οθόνης και το mode γραφικών, κατόπιν φορτώνεται η οθόνη και τέλος φορτώνεται και το κυρίως πρόγραμμα. Όλα αυτά γίνονται με τις εντολές LOAD. Για να τρέξει το πρόγραμμα, χρειάζεται να προστεθεί και μία εντολή CALL, που θα κατευθύνει τον υπολογιστή στη διεύθυνση εκκίνησης του προγράμματος. Το τελευταίο CALL που υπάρχει σε ένα BASIC πρόγραμμα είναι αυτό (συνήθως) που τρέχει το παιχνίδι. Τα POKES που δημοσιεύσαμε δουλεύουν αν τα τοποθετήσεις πριν από την εντολή CALL. Αν όμως η version του παιχνιδιού που έχεις διαφέρει από αυτή που είχε ο hacker που βρήκε τα POKES, καταλαβαίνεις ότι είναι μάλλον δύσκολο να τα χρησιμοποιήσεις. Το μόνο που σου μένει από κει και πέρα είναι να μάθεις κώδικα μηχανής και να γίνεις και εσύ ένας hacker (και πίστεψέ με, αξίζει τον κόπο)!

Για την άλλη απορία σου τώρα, sector editor είναι ένα πρόγραμμα που έχει τη δυνατότητα να διαβάζει τμήματα της δισκέτας και να τα ξαναγράφει σ' αυτή, αφού έχουμε κάνει τις αλλαγές που θέλουμε. Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι πάρα πολύ χρήσιμο, γιατί μπορείς να διορθώσεις μ' αυτό και κατεστραμμένες δισκέτες (αυτό εξαρτάται από το πόσο καλός είναι). Και βέβαια, απ' ό,τι έχεις καταλάβει, δεν νοείται hacker χωρίς sector editor !

Τώρα, όσον αφορά την επέμβαση για το Fantastic Voyage, θα πρέπει να αγοράσεις το τεύχος 19 (Φεβρουάριος 1986), γιατί λόγω χώρου δεν μπορεί να δημοσιευτεί μέσα από αυτή τη στήλη.

■

PIXEL



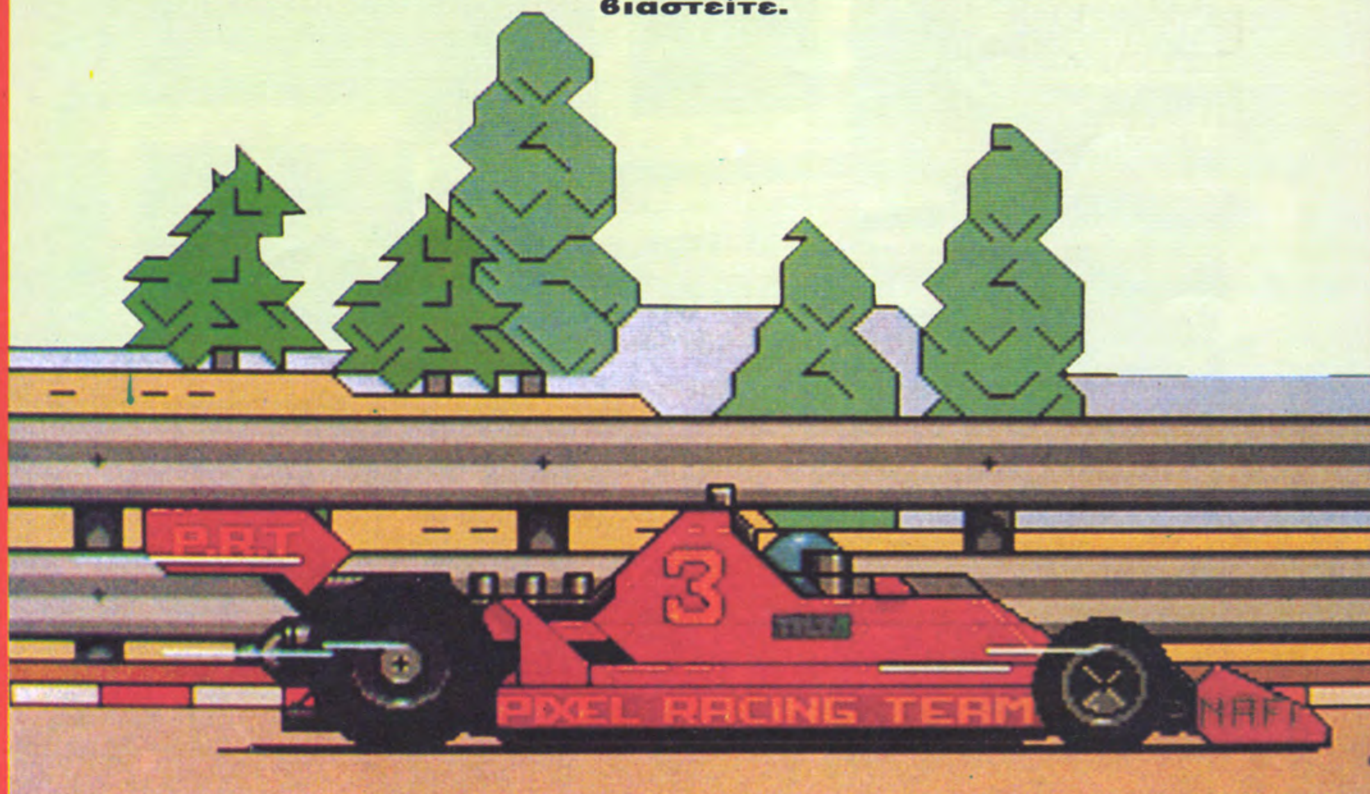
ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

GRAND PRIX IV

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000

Το τελευταίο μας ραντεβού, πριν απ' τη σημαία του τερματισμού, αρχίζει απ' αυτή τη σελίδα. Φτάσαμε λοιπόν σε απόσταση αναπνοής απ' το φετινό καλοκαιρινό μας πάρτυ. Η μεγάλη συναυλία που θα σημάνει την αρχή της πορείας για τα σχολεία του 2000 είναι έτοιμη τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές. Πάντως, όσοι δεν έχετε προμηθευτεί τα εισιτήριά σας, καλύτερα να βιαστείτε.



ΜΕΡΙΚΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΩΡΑ ΜΑΣ



APPLE IIC



OLIVETTI PRODEST PC1



ATARI 500 STM



CONTEC PC



ATARI MEGA ST



SUPER TURBO X





Υπέροχε κόσμε του Pixel γεια σου.

24 Ιουνίου 1988,

Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας.

Grand Prix IV: Ένας μεγάλος διαγωνισμός, μ᾽ ένα μεγάλο σκοπό.

Γιατί όλοι εμείς στο Pixel πιστεύουμε ότι η Πληροφορική στα σχολεία είναι στ᾽ αλήθεια ένας μεγάλος σκοπός.

GRAND PRIX IV

ΠΑΜΕ ΓΙΑ ΤΡΕΛΕΣ ...ΣΤΟ ΦΑΛΗΡΟ



ΠΕΡΣΙ... ήταν το γήπεδο του Παναθηναϊκού. Ήταν ο Λουκιανός Κηλαηδόνης, ήταν ο Γιάννης Μηλιώκας, ήταν η Αγνή, ήταν



οι Γιατροί, μα πάνω απ' όλα ήσασταν εσείς. 20 Ιουνίου 1987. Ένα ευχάριστο απόγευμα που εξελίχθηκε σε μια αξέχαστη βραδιά. 15000 ζεστές παρουσίες φίλων των υπολογιστών και του Pixel, ήρθαν να γιορτάσουν, να διασκεδάσουν μαζί μας και να κερδίσουν τα δώρα του περσινού Grand Prix.

ΦΕΤΟΣ... είναι το Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας. Το Στάδιο που φιλοξένησε τις συγκλονιστικότερες στιγμές του Ελληνικού μπάσκετ θ' ανήκει σε σας για μια και μοναδική βραδιά. Μαζί μας η



Πωλίνα, που άφησε τις Σεϋχέλλες και θα' ρθει στο Φάληρο, ο Γιάννης Μηλιώκας (για το καλό του), ο Σάκης Μπουλάς (ας πρόσεχες) που θα μας προσκαλέσει να κάτσουμε στο παπί του, η «νυχτερινή» Αφροδίτη Μάνου, οι Νορμάλ, οι Extratief και οι Γιατροί που σίγουρα θα τους θυμάστε απ' τις περσινές φανταστικές τους ερμηνείες στο γήπεδο του ΠΑΟ ("You can leave your hat on" και "You give love a bad name").

ΕΣΕΙΣ ΟΜΩΣ... έχετε έναν παραπάνω λόγο να συμμετάσχετε στο Grand Prix. Όπως θα ξέρετε, τα πράγματα είναι λίγο διαφορετικά στη φετινή συναυλία. Φέτος υπάρχει κάποιο εισιτήριο που θα πρέπει να πληρώσετε. Οι εισπράξεις θα διατεθούν για να αγοραστούν υπολογιστές για μερικά ελληνικά σχολεία έτσι ώστε επιτέλους να μάθουν όλα τα ελληνόπουλα, όχι μόνο τι είναι υπολογιστής, αλλά και όλες τις δυνατές εφαρμογές του. Τώρα ποιά σχολεία θα είναι τα τυχερά, που θα πάρουν το ηλεκτρονικό έπαθλο, αυτό εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από εσάς. Όσοι έχετε στείλει κουπόνι συμμετοχής θα ξέρετε ότι όποια σχολεία πάρουν τους περισσότερους ψήφους, αυτά θα χαρούν τους υπολογιστές - έπαθλα του φετινού Grand Prix. Ήδη μερικά έχουν ξεχωρίσει και τρίβουν από τώρα τα χέρια τους. Μπορείτε όμως κάλλιστα να τους δείξετε ότι λογαριάζουν χωρίς τον ξενοδόχο. Οργανωθείτε λοιπόν, συζητήστε με τα δεκαπενταμελή συμβούλια των σχολείων σας ή με τον σύλλογο γονέων και κηδεμόνων (όπως έχουν κάνει πολλά σχολεία μέχρι τώρα), στείλτε μας τις δικές σας συμμετοχές και stand by.

Ο ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ.

"9-84 FM Stereo, ακούτε το G. Polly show και μην ξεχνάτε: 24 Ιουνίου, Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, Grand Prix IV, babies".

Αν ακούσετε κάτι ανάλογο σε λίγο καιρό, μην παραξενευτείτε. Ο Δήμος Αθηναίων είναι μαζί μας στη φετινή διοργάνωση, αφού, βλέποντας την προσπάθειά μας για εισαγωγή της Πληροφορικής στα σχολεία, μας παραχώρησε διαφημιστικά jingles στον 9-84 και αφισοκόλληση στους χώρους του, παίρνοντας έτσι το Grand Prix υπό την αιγίδα του. Άλλη μια επιβεβαίωση ότι ο σκοπός του Grand Prix είναι πράγματι μεγάλος.



ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ:

Φυσικά υπάρχει και η συναυλία και φυσικά υπάρχουν και τα εισιτήρια. Όσοι λοιπόν δεν έχετε στείλει το κουπόνι παραγγελίας μην απελπίζεστε. Φροντίσαμε έτσι ώστε να μπορείτε να προμηθευτείτε το «μαγικό χαρτάκι» (ούτε ντέρμπυ κορυφής να ήταν η συναυλία) απ' οποιοδήποτε μέρος της Αθήνας.

Μπορείτε λοιπόν να τα προμηθευτείτε από μερικά επιλεγμένα computer shops (λίστα των οποίων δημοσιεύουμε), από τα γραφεία του Pixel (Συγγρού 44, τηλ. 9225520, 9238672-5), ή ακόμη, αν βαριέστε τα τρεχάματα και δεν έχετε χρόνο, μπορείτε να μας τηλεφωνήσετε και να τα παραγγείλετε τηλεφωνικά.

Εντός δύο εργάσιμων ημερών ένας ευγενής κύριος με μια τσάντα (συνήθως καφέ δερμάτινη) στον ώμο θα σας χτυπήσει την πόρτα. Ο άνθρωπος αυτός ονομάζεται «ταχυδρόμος» και είναι ένα είδος δημόσιου υπάλληλου που άλλοτε σας φέρνει κακά πράγματα (εκκαθαριστικά της εφορίας, κλήσεις απ' την εισαγγελία κλπ.), και άλλοτε καλά (εισιτήρια για τη συναυλία του Pixel, τη σύνταξη του παπού κλπ.). Απ' αυτόν θα πάρετε το πολυπόθητο εισιτηριάκι σας και θα ησυχάσετε, θα σας φύγει το άγχος.

No 1068003 No 1068003 No 1068003

ΣΥΝΑΥΛΙΑ PIXEL & ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΙΟΥΝΙΟΥ ΩΡΑ: 8.00 μ.μ.

PIXEL

ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ & ΦΙΛΙΑΣ

ΕΜΠΡΟΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000!

Α. ΜΑΝΟΥ | Γ. ΜΗΛΙΩΚΑΣ | Σ. ΜΠΟΥΛΑΣ | ΠΩΛΙΝΑ | ΝΟΡΜΑΛ | ΓΙΑΤΡΟΙ | EXTRATIEF

ΘΥΡΑ 1,2,3

• ΤΑ ΕΣΟΔΑ ΘΑ ΔΙΑΤΕΘΟΥΝ ΓΙΑ ΑΓΟΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ COMPUPRESS ΑΕ ΑΦΜ: 94228450

ΠΡΟΣΟΧΗ:

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙΤΕ ΕΓΚΑΙΡΑ ΤΑ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 500 ΔΡΧ.
ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΣΥΝΑΥΛΙΑΣ, ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ,
ΘΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΟΝΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΤΩΝ 1000 δρχ.

ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ

Στα παρακάτω καταστήματα θα βρείτε εισιτήρια με έκπτωση 50%, δηλαδή στην τιμή των 500 δρχ.

Γραφεία Pixel Αθήνας, Λ. Συγγρού 44, τηλ. 9225520-9238672-5.
Γραφεία Pixel Θεσ/νίκης, Αριστοτέλους 7, τηλ. 282663-284864 και στα **Computer shops:**
ACOC, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058.
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ, Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623-4.
COMPUTER MAGIC, Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, Αθήνα, τηλ. 3615571.
COMPUTER MARKET, Σολωμού 25, Αθήνα, 3611805.
DPL, Γερανίου 44, Αθήνα, τηλ. 5240986.
ENA COMPUTERS, Κύπρου 77, Αργυρούπουλη, τηλ. 9933062.
ENIAC COMPUTERS, 34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, τηλ. 4128474.
ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS, Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, Εμπορικό κέντρο, Ionia Center, τηλ. 2776751.
MAGNET COMPUTERS, Κηφισίας 293, Εμπορικό κέντρο ΦΟΙΝΙΚΑΣ, τηλ. 8085377.
MB COMPUTER, Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 4921600.
MICROCORNER, Μιχαλακοπούλου 206, Αμπελόκηποι, τηλ. 7707695.
MICROKINHΣH, Ιφικράτους 23, Παγκράτι, τηλ. 7016661.
MICROSTORE, Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9350672.
MICROTEC, Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα, τηλ. 8835115-7.
MINION, Βερανζέρου 17 και Πατησίων, Τμήμα Υπολογιστών, τηλ. 5238901.
MR. COMPUTER, Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης, Κυψέλη τηλ. 8826862.
ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS, Στουρνάρα & Μπουμπουλίνας, Αθήνα, τηλ. 3644001-4.
PLOT 1+, Σολωμού & Σουλτάνη 16, Αθήνα, τηλ. 3640541.
THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 3603594.

ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΟ!!!

Και η κλήρωση;

Οι νικητές του φετινού Grand Prix θ' αναδειχθούν το Σάββατο 11 Ιουνίου, σε ειδική κλήρωση που θα γίνει στα γραφεία μας παρουσία συμβολαιογράφου και όσων από εσάς θέλετε. Τα ονόματα των νικητών τώρα, θα υπάρχουν στο ειδικό προγραμματάκι που θα παίρνετε έξω απ' το Στάδιο.

Προειδοποίηση: τα ονόματα των νικητών θα είναι άκρως απόρρητα μέχρι την ημέρα της συναυλίας. Γι' αυτό μην παίρνετε τηλέφωνο στο περιοδικό στο διάστημα 11-23 Ιουνίου στο Pixel για να τα μάθετε. Όποιος συλληφθεί να τηλεφωνεί στα γραφεία μας και να ρωτάει αν ο κ. Βιρδιβούλιας κέρδισε κάποιο δώρο θα περνάει από ειδικό αντι-ντόπινγκ κοντρόλ και, αφού κριθεί ένοχος, θα μείνει δύο αγωνιστικές έξω απ' το πρωτάθλημα κωπηλασίας.

Άλλωστε μην ξεχνάτε ότι, στο κάτω-κάτω, το να κερδίσετε ένα δώρο στο Grand Prix είναι έκπληξη και μάλιστα ευχάριστη.

ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΑ... μην ξεχνάτε και τα δώρα μας. Γιατί εκτός απ' τους υπολογιστές για τα σχολεία έχουμε όπως και κάθε χρόνο άλλωστε, δώρα για όλους εσάς, τους αναγνώστες μας.

Computer shops απ' όλη την Ελλάδα, εκδοτικοί οργανισμοί, αντιπροσωπίες software, σχολές προγραμματισμού και γενικά όλος ο κόσμος του ελληνικού computing, πρόσφερε τα δώρα του, προχωρώντας μαζί μας (και μαζί σας) προς «Τα Σχολεία του 2000».

Μην ξεχνάτε ότι το φετινό Grand Prix είναι αφιερωμένο στην εκπαίδευση και στους μαθητές.

ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ ΛΟΙΠΟΝ:

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΙΟΥΝΙΟΥ 1988,

ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ:

ΣΥΝΑΥΛΙΑ ΓΙΑ ΤΟ GRAND PRIX IV.

ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΕΚΕΙ!!!

ΚΟΥΠΟΝΙ ΨΗΦΟΥ

Με αυτό το κουπόνι, μπορείτε να δώσετε ψήφους στο σχολείο που θέλετε να πάρει μια καλή θέση στη λίστα των υποψηφίων νικητών. Σημειώστε ότι όσα εισητήρια έχετε αγοράσει, τόσους ψήφους παίρνει το σχολείο που μας προτείνετε. Συμπληρώστε λοιπόν με προσοχή το κουπόνι και στείλτε το στη διεύθυνση:

Περιοδικό PIXEL
Λ. Συγγρού 44 117 42
Αθήνα.

ΕΠΩΝΥΜΟ: ____________________

ΟΝΟΜΑ: ____________ ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: ____________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ____________ ΤΚ ______

ΠΟΛΗ/ΠΕΡΙΟΧΗ: ____________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ: ____________

ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΩ: ____________________

ΕΧΩ ΑΓΟΡΑΣΕΙ ________ ΕΙΣΗΤΗΡΙΑ ____________

ΜΕ ΤΟΝ (ΤΟΥΣ) ΕΞΗΣ ΑΡΙΘΜΟ (-ΟΥΣ): ____________________

• ΤΑ ΕΠΑΘΛΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1 SUPER TURBO X + 1 disk drive + 20MB hard disk + κάρτα PEGA (Hercules/EGA) + hires EGA monitor + κάρτα modem, συνολικής αξίας 380.000 δρχ. Από το ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS (Στουρνάρα 24 & Μπουμπουλίνας, τηλ. 3644001).

2 ATARI MEGA ST 2MB + μονόχρωμο monitor + πρόγραμμα Masterplan, συνολικής αξίας 359.000 δρχ. Από την ΕΛΚΑΤ ΑΕ (Σόλωνος 26, τηλ. 3640719).

3 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους για προγραμματισμό και χειρισμό Η/Υ σε μηχανογραφικές εφαρμογές, αξίας 280.000 δρχ. Από την CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).

4 APPLE II + πρόγραμμα Apple Works, συνολικής αξίας 220.000 δρχ. Από την RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS (Ηλία Ηλιού 75, τηλ. 9012892-3).

5 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους σε προγραμματισμό Η/Υ και εφαρμογές, αξίας 180.000 δρχ. Από την CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).

6 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992, πλήρες βιοτεχνικό πακέτο, αξίας 174.000 δρχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).

7 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας ενός έτους σε προγραμματισμό και χειρισμό Η/Υ, αξίας 172.000 δρχ. Από την DATA RANK (Ηπείρου 60 & Ακακίων, τηλ. 8836956, 8839490).

8 CONTEQ PC + Multi I/O + CGA/ Hercules + 2 Disk Drives 5 1/4 + monochrome monitor, συνολικής αξίας 160.000 δρχ. Από το THE COMPUTER SHOP, (Στουρνάρα 47, τηλ. 3603594).

9 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους για προγραμματισμό - χειρισμό Η/Υ, αξίας 160.000 δρχ. Από τις σχολές ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ (Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 3619331).

10 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992, πλήρες εμπορικό πακέτο, αξίας 139.000 δρχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).

11 ATARI 520 STM + disk drive + μονόχρωμο monitor + μία εγγραφή στο ATARI CLUB, συνολικής αξίας 135.000 δρχ. Από το ATARI CLUB (Σολωμού 25Α & Μπόταση 7, τηλ. 3644695).

12 OLIVETTI PRODEST PC 1 + μονόχρωμο monitor + ελληνικό DOS V3.20 + joystick, συνολικής αξίας 130.000 δρχ. Από τη ΔΙΑΣ ΑΕ (Λ. Συγγρού 43, τηλ. 9232375).

13 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ σε προγραμματισμό Η/Υ, τετράμηνης διάρκειας αξίας 125.000 δρχ. Από το COMPUTER MIND (Λ. Παπάγου 104, τηλ. 7757655).

14 ΣΕΙΡΑ FIRST (πελάτες-πιστωτές-αποθήκη-αξιόγραφα-έσοδα-έξοδα) για PCs, αξίας 120.000 δρχ. Από τη NEW LOGIC. (Τσιμισκή 3, Θεσ/νίκη, τηλ. 533700).

15 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 6 μηνών, στο τμήμα λογιστικής, αξίας 90.000 δρχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας τηλ. 3645830).

16 ΠΑΚΕΤΟ UB Series (UB Word UB Base -UB Spread - UB Graph), αξίας 84.000 δρχ. Από τη UNIBRAIN (Μπούσγου 2, τηλ. 6465195).

17 COMMODORE 64BN + κασετόφωνο + 10 πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 80.000 δρχ. Από το ENIAC COMPUTER (34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, τηλ. 4128474).

18 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 40 ωρών για dBase III Plus, αξίας 77.000 δρχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).

19 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 40 ωρών για dBase III PLUS, αξίας 77.000 δρχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).

20 ΕΡΜΗΣ, πλήρες επαγγελματικό πακέτο για PCs, αξίας 73.000 δρχ. Από τη MICROΧΩΡΑ (Ενωτικών 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 525092).

21 PC TELEX, περιφερειακό για IBM και συμβατούς αξίας 71.000 δρχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).

22 CASIO PORTABLE COMPUTER (LCD οθόνη, 16K μνήμη), αξίας 70.000 δρχ. Από το COMPUTER MARKET (Σολωμού 26 τηλ. 3611805).

23 PRINTER EPSON LQ 500, αξίας 66.000 δρχ. Από την ECS AE (Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 3225426).

24 QL D plus + δύο joysticks Quickshot II + προγράμματα, συνολικής αξίας 65.000 δρχ. Από τη MICROTEC (Γ΄ Σεπτεμβρίου 52, τηλ. 8835115).

25 ΒΙΒΛΙΑ, συνολικής αξίας 60.000 δρχ. Από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ (Μπόταση 5, τηλ. 3601076).

26 ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120D, αξίας 58.000 δρχ. Από τη GENERAL SYSTEMS (Εθν. Αμύνης 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 285139).

27 PLOTTER/WORD PROCESSOR VEGAS, αξίας 55.000 δρχ. Από την SELCON HANTAREX (Ιπποκράτους 35, Ελληνικό τηλ. 9910950).

28 100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4", συνολικής αξίας 50.000 δρχ. Από τη SAKENET (Πραξιτέλους 131 & Βασ. Γεωργίου, τηλ. 4112734).

29 MODEM ΤΡΙΤΩΝ v.21, αξίας 50.000 δρχ. Από τη SPACE HELLAS (Μεσογείων 302, τηλ. 6527008).

30 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για Commodore 64/128, συνολικής αξίας 50.000 δρχ. Από την ELITE (Δ. Γούναρη 48, Θεσ/νίκη, τηλ. 221106).

31 DIAMOND LOTUS PACKAGE για PCs, αξίας 50.000 δρχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

32 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 2 1/2 μηνών σε ταχύρρυθμο τμήμα, σε εισαγωγή και χειρισμό γλώσσας Basic, 50.000 δρχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).

33 PRINTER PLOTTER PL 80, αξίας 46.400 δρχ. Από την ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ (Δοϊράνης 181, τηλ. 9588392-4).

34 SPECTRUM PLUS 2 + πέντε πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 46.000 δρχ. Από το DATA SHOP (Πλάτωνος 7, Εμπ. Κέντρο PLATON PLAZA, τηλ. 6826593).

35 25 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ εισαγωγής για AMSTRAD CPC, συνολικής αξίας 45.000 δρχ. Από το THOMAS SOFT (Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, τηλ. 3615362).

36 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 25 ωρών για PC-DOS, αξίας 41.000 δρχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών, (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).

37 PRINTER MPS 801, για Commodore, αξίας 40.000 δρχ. Από το ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, (Διοικητηρίου 36, Θεσ/νίκη, τηλ. 214228).

38 KITS ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 40.000 δρχ. Από τη SMART KIT ELECTRONICS (Αγ. Κων/νου 39, 5230453).

39 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ εσόδων - εξόδων αποθήκης για PCs, συνολικής αξίας 40.000 δρχ. Από την OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).

40 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ, διαρκείας 2 μηνών για εκμάθηση γραφομηχανής, αξίας 40.000 δρχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).

41 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Πελατών & Διευθυνσιογράφος, συνολικής αξίας 38.000 δρχ. Από την OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).

42 ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD DMP 2000, αξίας 35.000 δρχ. Από το PLOT 1+, (Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 3640541).

43 MD INTERFACE για Amiga, αξίας 35.000 δρχ. Από τη MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, (Κατσιμίδη 14, Θεσ/νίκη, τηλ. 853552).

44 APPLE WORKS + FLAT PANEL, για τη σειρά υπολογιστών Apple II, συνολικής αξίας 32.000 δρχ. Από το MAGNET COMPUTERS (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).

45 VOICE MASTER για PCs, αξίας 30.000 δρχ. Από την ATLANTISTOFT-COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

46 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 30.000 δρχ. Από τις Εκδόσεις Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑ (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).

47 - 48 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 40 ωρών για τον μήνα Ιούλιο, σε εκμάθηση Basic, αξίας 30.000 δρχ. Από τις Σχολές ΟΜΗΡΟΣ. (Ακαδημίας 52, τηλ. 3619356, 3612675).

49 ΕΠΙΠΛΟ για Computers, αξίας 30.000 δρχ. Από το STUDIO MAJA (Συγγρού 70, τηλ. 9214125).

50 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ, διάρκειας 3 μηνών, σε προγραμματισμό-χειρισμό Η/Υ, αξίας 30.000 δρχ. Από το Inter Computer Center (Νοταρά 8, τηλ. 3629427, 3616967).

51 ΔΥΟ δισκετοθήκες 100 δισκετών 5 1/4" Super Deluxe + 50 δισκέτες Power DD, συνολικής αξίας 29.000 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759).

52 MUSIC MACHINE για Amstrad CPC + 1 δισκετοθήκη + joystick Moonraker, συνολικής αξίας 29.000 δρχ. Από το ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS (Στουρνάρα 20, τηλ. 3646725).

53 ΔΕΚΑ βιβλία για Computers από τη σειρά «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», συνολικής αξίας 28.000 δρχ. Από τις εκδόσεις «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ» (Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, τηλ. 927685).

54 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ επεξεργασίας κειμένου UB WORD + πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για PCs, συνολικής αξίας 27.700 δρχ. Από τη SOFTSUPPORT (Τομπάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).

55 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για TI/49-4A, συνολικής αξίας 26.000 δρχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

56 LOGITECH MOUSE για PCs, αξίας 25.000 δρχ. Από τη MICROLAND (Αλκιβιάδου 87, τηλ. 4118736).

57 VOICE KEY + VOICE TALKING DISK για Commodore, συνολικής αξίας 25.000 δρχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

58 STAND MOVER για monitors, αξίας 25.000 δρχ. Από το COMPUTER MAGIC (Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 11, τηλ. 3615571).

59 ΔΕΚΑ δισκέτες με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για Amstrad + βιβλίο «Εισαγωγή στα Computers» + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 24.400 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759)

60 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 12 ωρών στο πρόγραμμα FRAME WORK, αξίας 24.000 δρχ. Από την BORA AE (Αγ. Ιωάννου 82, τηλ. 6397365).

61 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ, διάρκειας 18 ωρών, σε εκμάθηση MS-DOS, αξίας 24.000 δρχ. Από την INFOSOFT (Φιλαρέτου 88, τηλ. 9567930, 9586661-8).

62 FINAL CARTRIDGE III για Commodore 64/128, αξίας 22.000 δρχ. Από την GEDICO ΕΠΕ (Μακρυγιάννη 33, τηλ. 9227476).

63 ΣΕΙΡΑ εκπαιδευτικών προγραμμάτων για AMSTRAD, αξίας 22.000 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759).

64 ΠΛΗΡΗΣ σειρά βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.600 δρχ. Από τις εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑ (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).

65-66 ΠΛΗΡΕΙΣ σειρές: Λούκυ Λουκ + Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.000 δρχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΞ (Γενναδίου 2, τηλ. 3625054).

67-68 100 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από την TECHNET (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 9236303).

69-70 ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ 25 ωρών σε Αρχές Προγραμματισμού και Χειρισμό Η/Υ, για μαθητές και επαγγελματίες, αξίας 20.000 δρχ. Από το Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών BASICA (Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 9560823).

71 ΕΠΙΤΑΓΗ δώρου, αξίας 20.000 δρχ. Από το MR COMPUTER (Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 8826862).

72 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3641826).

73 LIGHT PEN για PCs + 10 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από το MB COMPUTER (Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 4921600).

74 TV MODULATOR για Amstrad CPC 6128 + βιβλία για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 19.500 δρχ. Από τη MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).

75 ΔΕΚΑ κασέτες με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για SPECTRUM + βιβλίο «Εισαγωγή στα Computers» + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 18.900 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759).

76-77 MODEM CH 301RS, αξίας 18.500 δρχ. Από την DATA RESEARCH (Αν. Παπούλα 65, τηλ. 5442815).

78-79 LASER 50 Pocket Computer, αξίας 18.000 δρχ. Από τη MICRO'S LEADER S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).

80-84 ΕΠΙΠΛΟ για Computer RECKON, αξίας 18.000 δρχ. Από τη SIMCO ΕΠΕ (Καραμπλιά 16, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9342957).

85 5 ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΣΚΕΤΕΣ OMNI, 5 1/4" συνολικής αξίας 17.500 δρχ. Από το COMPUTEE (Τζαβέλλα 60, τηλ. 4116816).

86 ΔΥΟ JOYSTICKS QUICK-SHOT TURBO + 5 παιχνίδια για Commodore 64 + βιβλίο «Εισαγωγή στα Computers», συνολικής αξίας 17.400 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπονήσων 28, τηλ 6443759)

87 LASER BASIC TUTTOR, αξίας 17.000 δρχ. Από τη MICRO'S LEADER S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).

88 PC OFFICE για PCs, αξίας 17.000 δρχ. Από την BP SOFTWARE (τηλ. 770075).

89 ΔΥΟ JOYSTICKS Djoy + ROM Stentor για ZX SPECTRUM, συνολικής αξίας 17.000 δρχ. Από τη LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).

90 SPEECH SYNTHESIZER για Amstrad + joystick ASC, συνολικής αξίας 16.500 δρχ. Από το DPL (Γερανίου 44, τηλ. 5240986).

91-92 MODEM CH 3015, αξίας 16.500 δρχ. Από την DATA RESEARCH (Αν. Παπούλα 65, τηλ. 5442815).

93 AQUARIUS Home Computer (16K RAM), αξίας 16.000 δρχ. Από τη MULTITEC (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).

94-98 ΔΕΚΑ πρωτότυπα παιχνίδια σε δισκέτες 3" για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι τηλ. 6844058).

99-108 ΤΕΣΣΕΡΙΣ ειδικές συλλογές με 33 παιχνίδια + αθλητικό σάκο OCEAN + T-Shirt OCEAN, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από την OCEAN HELLAS (Ελασσώνος 3, Λαμία, τηλ. 33390).

109 LIGHTPEN για AMSTRAD CPC 464 + Speech synthesizer για AMSTRAD CPC 464, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από τη LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).

110 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3645158).

111 INTERFACE σύνδεσης CBM 64 με οποιοδήποτε κασετόφωνο + 5 κασέτες ΠΡΟ-ΠΟ για AMSTRAD + καθαριστικό για drives 5 1/4" και 8", συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (Μαβίλη 17, τηλ. 2013933).

112 ΔΥΟ δισκετοθήκες 50 δισκετών 5 1/4" + 20 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το MICRO STORE (Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9350672).

113 Z BASIC για PCs, αξίας 14.000 δρχ. Από τη MANOLIS MILONAKIS IMPORTS (Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, τηλ. 9567348).

114 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ για PCs + 1 κουτί με κασέτες ήχου, συνολικής αξίας 13.500 δρχ. Από τη SOFTSUPPORT (Τομπάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).

115 ΤΡΙΑΝΤΑ δισκέτες 3-PAC, συνολικής αξίας 13.000 δρχ. Από την ΚΥΜ (Πλάτωνος 25, Θεσ/νίκη, τηλ. 221248).

116-120 ΔΥΟ JOYSTICKS ASC, συνολικής αξίας 12.000 δρχ. Από τη MICROTECHNIKA (Μιαούλη 107, Αιγάλεω, τηλ. 5202012).

121 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ αριθμομηχανή CITIZEN CX 50S, αξίας 12.000 δρχ. Από τη CITIZEN, Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ (Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1, τηλ. 3228128).

122 WORK CHALLENGE για τη σειρά υπολογιστών Apple II, αξίας 12.000 δρχ. Από το MAGNET COMPUTERS (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).

123 ΒΙΒΛΙΑ + 1 σετ κάλυμμα για AMSTRAD 6128 + 5 δισκέτες Parrot 5 1/4" single sided, συνολικής αξίας 11.000 δρχ. Από το MICROMAR (Ακτή Μιαούλη 73, τηλ. 4132905).

124 JOYSTICK JOYBOARD + κάλυμμα για Commodore 128, συνολικής αξίας 11.000 δρχ. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).

125-129 ΔΕΚΑ πρωτότυπα παιχνίδια σε κασέτα για Amstrad CPC 464, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).

130 ΕΙΚΟΣΙ δισκέτες MAXELL 5 1/4", αξίας 10.000 δρχ. Από την ANCO (Δημ. Γούναρη 42, Θεσ/νίκη, τηλ. 278189).

131 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από τη ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΞ (Γενναδίου 2, τηλ. 3625054).

132 VOICE TALKING DISK για Apple, αξίας 10.000 δρχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).

133-142 ΔΕΚΑ πρωτότυπα προγράμματα MASTER-TRONIC και άλλων ξένων εταιριών, για Spectrum ή Amstrad ή Commodore, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από το COMPUTER MARKET (Σολωμού 26, τηλ. 3611805).

143 ΔΥΟ δισκετοθήκες για δισκέτες 3 1/2" + joystick Quickshot Turbo, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από το KISWARE (Β. Όλγας 93, Θεσ/νίκη, τηλ. 877551).

144 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από τον ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ (Στουρνάρα 33, τηλ. 3632558).

145 ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ για δισκέτες 5 1/4" + δισκετοθήκη για δισκέτες 3", συνολικής αξίας 9.000 δρχ. Από το AMY COMPUTERS (Ασκληπιού 151, τηλ. 6448263).

146 ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Computers, αξίας 8.150 δρχ. Από τις εκδόσεις ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ (Διδότου 39, τηλ. 3600658).

147 ΕΠΙΠΛΟ για Η/Υ, αξίας 7.500 δρχ. Από την PLEX (Φιλίππου 75, Θεσ/νίκη, τηλ. 229675).

148 ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Amstrad PC 1512 ή 1640, αξίας 6.100 δρχ. Από την MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).

149-153 ΔΥΟ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για ZX Spectrum + 1 joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 6.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).

154 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ για δισκέτες 3 1/2" ή 5 1/4", συνολικής αξίας 5.000 δρχ. Από το ΠΟΛΥΤΟΠΟ (Χαλκιδικής 40-42, Θεσ/νίκη, τηλ. 837063).

155 ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, συνολικής αξίας 5.000 δρχ. Από το LASE (Προκοπίου Ικονίου 49, τηλ. 7658178).

156 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν, συνολικής αξίας 4.200 δρχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΞ (Γενναδίου 2, τηλ. 3625054).

157 ΚΑΛΥΜΜΑ για Amstrad CPC 6128, αξίας 3.000. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).

158-167 ΛΕΞΙΚΟ ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ αξίας 1.600 δρχ. Από τη ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ (Αριστοτέλους 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 278707).

TEST

CONTEC PC/XT
ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ HOME USERS



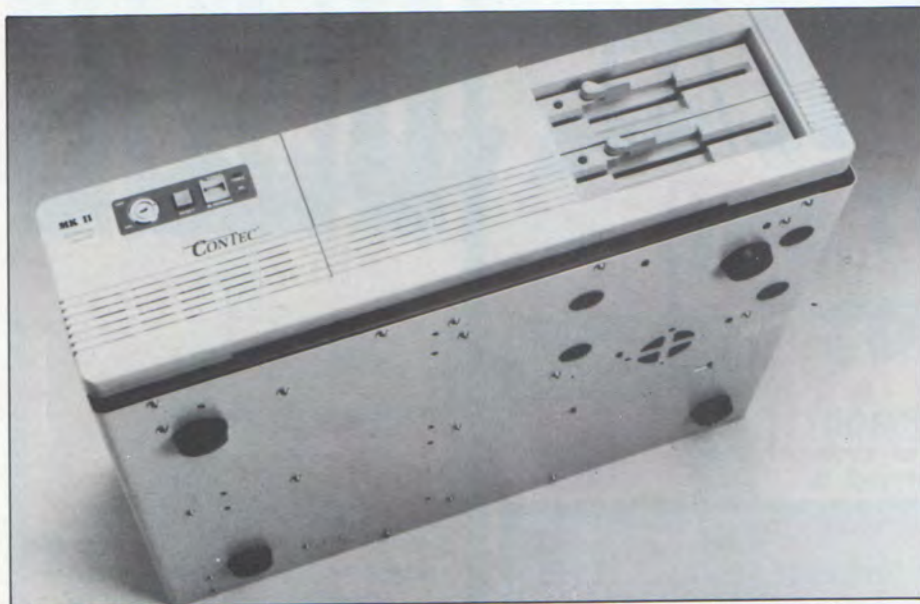
Σίγουρα τους τελευταίους μήνες θα έχετε παρατηρήσει κι εσείς ότι τα PCs πάσχουν από υπερπληθυσμό. Όπως καταλαβαίνετε λοιπόν, πάνε πια οι εύκολοι καιροί: για να γίνει πια ένα PC διάσημο, χρειάζεται να διαθέτει εκτός από το όνομα και ταλέντο, όπως για παράδειγμα ο CONTEC XT.

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Ολόκληρο το όνομα του CONTEC είναι CONTEC PC/XT MKII. Όπως δηλώνει η επιβλητική του ονομασία, πρόκειται για ένα XT, PC δηλαδή με δυνατότητα προσαρμογής σκληρού δίσκου και μεγαλύτερη «τελική» ταχύτητα από τα κλασικά συμβατά. Κύρια «αβαντάζ» του CONTEC είναι το ευδιάκριτο display και η πολύ αξιόπιστη υποστήριξη που παρέχεται, δίνοντάς του έτσι τη δυνατότητα για ένα καλό πλασάρισμα στις προτιμήσεις των φοιτητών και επαγγελματιών της ελληνικής αγοράς.

TEST

CONTEC PC/XT



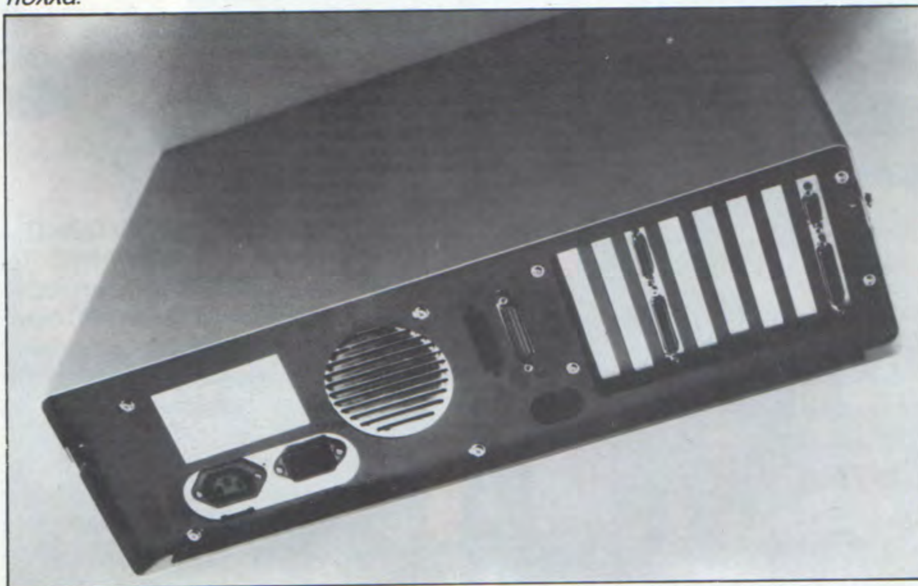
Η μπροστινή πλευρά του Contec, με τα δύο drives, το διακόπτη για reset και την κλειδαριά.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Δε διαφέρει σημαντικά ο CONTEC από τους άλλους συμβατούς. Η εμφάνισή του είναι λιτή, σε απαλά χρώματα, με άλλα λόγια αξιοπρεπής. Σε αντίθεση με το ρεύμα των καιρών αποτελείται από τα τρία γνωστά κομμάτια (monitor-κεντρική μονάδα-πληκτρολόγιο).

Εξερευνώντας τον από τα αριστερά προς τα δεξιά θα διακρίνουμε το γνωστό μικρό panel των XT συμβατών. Στην περίπτωση του CONTEC το panel αποτελείται από την υποδοχή για τα κλειδιά αποενεργοποίησης του πληκτρολογίου, δύο πλήκτρα και δύο leds. Το πρώτο πλήκτρο είναι το reset button, ενώ το δεύτερο χρησιμεύει για την επιλογή της συχνότητας λειτουργίας του υπολογιστή. Το πλήκτρο αυτό μας άρεσε που υπήρχε, μια και η hardware επιλογή της συχνότητας είναι κατά τη γνώμη μας πάντα ένα πλεονέκτημα. Όσο για τα leds, υπάρχουν για οπτική ένδειξη της λειτουργίας του τροφοδοτικού (power) και της λειτουργίας του σκληρού δίσκου, αν βέβαια υπάρχει.

Η πίσω όψη του Contec: multi I/O, ανεμιστήρες, διακόπτες και άλλα πολλά.



Στο δεξί μέρος της μπροστινής πλευράς έχουμε τα drives. Η configuration του test είχε δύο floppies των 5 1/4", χωρητικότητας 360KB, ιαπωνικής καταγωγής. Πρόκειται για πολύ ποιοτικά εξαρτήματα, με εντελώς αθόρυβη λειτουργία.

Προχωρώντας στο πληκτρολόγιο θα πούμε ότι είναι το κλασικό πληκτρολόγιο των περισσότερων XT, 84 πλήκτρων. Τα πλήκτρα του ανταποκρίνονται με ένα πολύ ελαφρό κροτάλισμα και είναι ικανοποιητικά στη λειτουργία τους. Φυσικά στη συνηθισμένη θέση βρίσκονται και τα τρία γνωστά πράσινα leds για caps και num lock, Scroll-a και Power-X.

Ο CONTEC συνοδεύεται από ένα πράσινο monitor απεικόνισης 25x80 χαρακτήρων. Η απόδοση της οθόνης του είναι πολύ καλή, άνετη, ποιοτική, καθαρή και πραγματικά ξεκούραστη.

Δεν νομίζω ότι ξεχάσαμε τίποτα από την εξωτερική εμφάνιση. Προχωρούμε στο hardware. Πατώντας τα δύο κουμπιά ανοίγουμε το καπάκι και...

HARDWARE

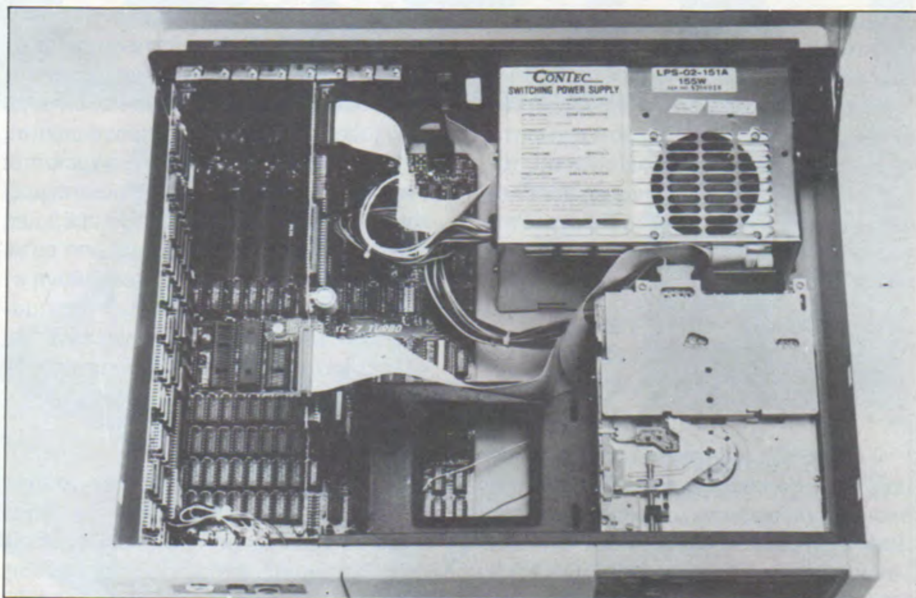
Στο εσωτερικό του CONTEC κυριαρχεί το μεγάλο τροφοδοτικό των 150 Watt. Δίπλα του ένα αθόρυβο ανεμιστηράκι αναλαμβάνει να το κρατήσει ... δροσερό, ακόμα κι όταν ο σκληρός δίσκος εκτελεί υπερωρίες. Η motherboard καταλαμβάνει την αριστερή πλευρά του μηχανήματος και είναι αρκετά μεγάλη σε μέγεθος, με κενές θέσεις για διάφορα ακόμα chips, όπως π.χ. Roms.

Το «αφεντικό» της motherboard είναι ο 8088-1 της INTEL που τρέχει στα 4.77 ή στα 10MHz, ενώ έχει προβλεφθεί κενή θέση για τον αντίστοιχο μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087-1.

Η μνήμη RAM ανέρχεται στα 640K, αλλά υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης μέχρι τα 740K on board, με τελική δυνατότητα επέκτασης τα 8.7MBytes. Στο πίσω

μέρος του CONTEC υπάρχει η γνωστή μεγάλη γκάμα από κάρτες επέκτασης που συναντάμε στους επαγγελματικούς (και όχι home) συμβατούς. Ο αριθμός τους είναι ο γνωστός, 8. Από τις κάρτες αυτές οι δύο καλύπτονται ήδη από το μηχάνημα και είναι: μια κάρτα ελέγχου της οθόνης color graphics ή Hercules μονόχρωμη, που περιέχει και μια θύρα centronics παράλληλη για σύνδεση με εκτυπωτή, μια multi I/O, η οποία μεταφράζεται σε clock calendar και RS232.

Αξιοσημείωτη είναι η παρουσία δύο σετ από dip-switches. Από αυτά το ένα σετ χρησιμεύει για τον καθορισμό της κάρτας γραφικών που θα χρησιμοποιεί ο υπολογιστής (color graphics 40x25, color graphics 80x25, monochrome display), ενώ το άλλο υπάρχει για τον καθορισμό της RAM και της ROM, πιο συγκεκριμένα τη συνολική μνήμη και τον τύπο των chips της RAM. Δύο ακόμη σετ από



Το εσωτερικό του Contec

βραχυκυκλώσεις (jumpers) ρυθμίζουν την ταχύτητα του υπολογιστή μέσα από το hardware.

Θα τελειώσουμε με την περιγραφή του εσωτερικού, προσθέτοντας ότι η χωρητικότητα του σκληρού δίσκου είναι της τάξης των 30-60MBytes, ενώ έχει προβλεφθεί από τον κατασκευαστή η δυνατότητα σύνδεσης tape streamer των 20MBytes.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ Κ.ΛΠ.

Ο CONTEC XT τρέχει χωρίς πρόβλημα όλες τις εκδόσεις του MS-DOS που έχουν κυκλοφορήσει μέχρι τώρα για τους IBM PC. Η δισκέτα πάντως που συνόδευε τον υπολογιστή ήταν το MS-DOS V3.2, με το οποίο βέβαια συνεργάστηκε άψογα. Τον υπολογιστή συνόδευαν 3 μικρά βιβλία. Το καθένα από αυτά καταπιάνεται με κάποιο κομμάτι του μηχανήματος, όπως το monitor. Η ποιότητά τους κυμαίνεται σε αξιοπρεπή επίπεδα και σίγουρα δεν χαρακτηρίζονται από προχειρότητα. Αντίθετα περιέχουν όλα όσα θα χρειαστεί ο αρχάριος κάτοχος για να γνωριστεί μαζί του και να κάνει τις πρώτες του αβέβαιες πληκτρολογήσεις. Εκτός όμως από αυτό, μεγάλη σημασία δίνει και η υπεύθυνη εταιρία για την υποστήριξη του μηχανήματος, παρέχοντας ικανοποιητική εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα διάστημα 12 μηνών.

ΤΕΛΙΚΑ...

...Ο CONTEC XT δεν φάνηκε να έχει, στα μάτια μας, κανένα ψεγάδι. Απ' όπου κι αν τον κοιτάξαμε ήταν προσεγμένος και αξιοπρεπής, έτοιμος και πρόθυμος. Μας άρεσαν τα leds για τον σκληρό δίσκο, το κουμπί για την αλλαγή της συχνότητας, το πληκτρολόγιο... Γενικά είναι από τα μηχανήματα εκείνα που αφήνουν καλές εντυπώσεις και έχουν πάντα μια μερίδα αφοσιωμένων φίλων. Αν περάσετε λοιπόν ποτέ και τον δείτε να αναπαύεται σιωπηλά στη βιτρίνα, κι αν συγχρόνως ψάχνετε για κάποιο PC, τότε θα ήταν κρίμα να μην δοκιμάσετε δυο-τρία directories μαζί του.

Τον υπολογιστή CONTEC PC/XT υποστηρίζει και διαθέτει στη χώρα μας το κατάστημα THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο, τηλ. 3603594, 3602043

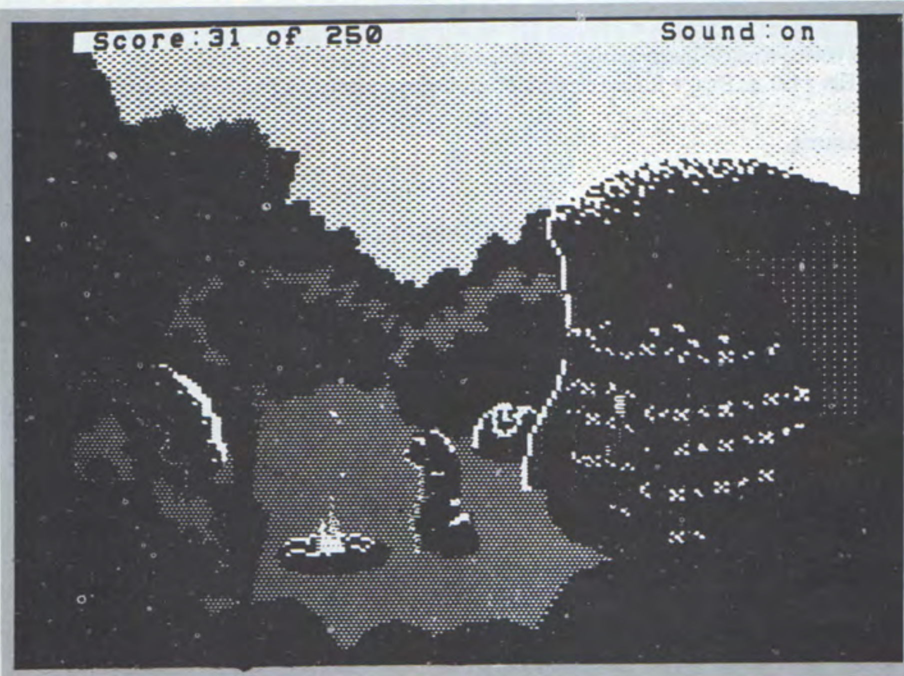
PC REVIEW

SPACE QUEST II VOHAUL'S REVENGE

ΕΙΔΟΣ: 3-D ADVENTURE
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: SIERRA ON-LINE

ΤΟΥ ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ

Συνήθως τα sequels, τα προγράμματα δηλαδή που ακολουθούν μετά από τίτλους με μεγάλη επιτυχία, δεν βγαίνουν και τόσο καλά. Στην περίπτωση όμως που έχουμε εδώ, αυτό δε συμβαίνει. Το Space Quest II έρχεται να επαυξήσει τις δάφνες του προκατόχου του και να δώσει την ευκαιρία σε αυτόν τον «ήρωα» καθαριστή να «βγάλει πάλι το φίδι από την τρύπα». Δεν χρειάζεται να πούμε πολλά λόγια για την παρουσίαση του παιχνιδιού, είναι καλύτερα να την απολαύσετε μόνοι σας μπροστά στο μόνιτορ.



Ο κεντρικός ήρωας, τώρα "ace janitor", δηλαδή «άσσος καθαριστής», βρίσκεται ανυποψίαστος στο κατάστρωμα του διαστημόπλοιου και καθαρίζει την κοσμική σκόνη από το πλοίο όταν το χαρακτηριστικό σήμα που βγαίνει από το ρολόι του χεριού του τον τρομάζει και χάνει τη σκούπα του. Εσείς, που ελέγχετε - φυσικά - τον ήρωά μας, τον οδηγείτε μέσα στο πλοίο για να αντιμετωπίσει τις συνέπειες. Αυτές είναι να αναλάβει την αγγαρεία να σκουπίσει και το παλιό του διαστημόπλοιο, που βρίσκεται αραγμένο μέσα στο μεγάλο διαστημικό σταθμό. Όταν μπει όμως μέσα στο διαστημόπλοιο, θα τον αναλάβουν δύο «τύποι» και θα συνέλθει μετά από πολύ ξύλο, μπροστά στον Vohaul, τον επιστήμονα που είχε κατασκευάσει το Star Generator του Space Quest I. Το νέο του σατανικό σχέδιο είναι να πλημμυρίσει όλους τους πλανήτες με διαστημικούς πωλητές-ρομπότ, στους οποίους κανείς δεν θα μπορεί να αρνηθεί τίποτε. Θα καταλάβατε, βέβαια, ποιος θα τον σταματήσει. Το δύσκολο είναι ότι ο ήρωάς μας είναι αιχμάλωτος. Θα σταλεί, για τιμωρία χειρότερη από το θάνατο, στην εξορία, όμως, στο δρόμο, οι φύλακες που τον μεταφέρουν, είτε από αβλεψία, είτε από αμέλεια, θα μείνουν χωρίς καύσιμα στο αερόπλοιό τους και αυτό θα πέσει θεαματικά. Ως από θαύμα (έτσι το λένε τώρα), μόνο ο φίλος μας θα σωθεί, ενώ όλοι θα γίνουν μέρος από τα συντρίμμια. Η απόδραση στο δάσος που βρίσκεται όμως, δεν είναι και πολύ εύκολη. Μετά από ζόρια, θα φτάσετε επιτέλους μπροστά στον Vohaul για την τελική αναμέτρηση.

Ο ήρωας, για να περάσουμε και λιγάκι στο χειρισμό, οδηγείται από τα cursor keys και από τα κείμενα που σε άπταιστη αγγλική συντάσσετε. Καλό θα ήταν να προσέχετε και τις εικόνες, μια που οι οφθαλμαπάτες δεν λείπουν (βλέπε προσεδάφιση διαστημοπλοίου και εξόδους από την πίστα).

Τα graphics του παιχνιδιού είναι πάλι βελτιωμένα, όσο γίνεται, ενώ η κίνηση έχει αποκτήσει μια απαλότητα. Ο ήχος είναι λιτός, αλλά υπάρχει όπου ακριβώς





χρειάζεται για να τονίσει ορισμένες καταστάσεις. Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον, όμως, όπως και σε όλα τα παιχνίδια της Sierra, το κρατάει η πλοκή.

Τελικό συμπέρασμα είναι ότι αν έχετε παίξει το Space Quest I, δεν θα πρέπει να χάσετε και το δεύτερο. Είναι μια συνέχεια της πολύ καλής παράδοσης που έχει η Sierra στον τομέα των 3-d Arcade Adventures.

ΓΡΑΦΙΚΑ:	89%
ΗΧΟΣ:	75%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	95%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	97%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	94%

INTERNATIONAL KARATE

ΕΙΔΟΣ: KARATE SIMULATOR
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: SYSTEM 3

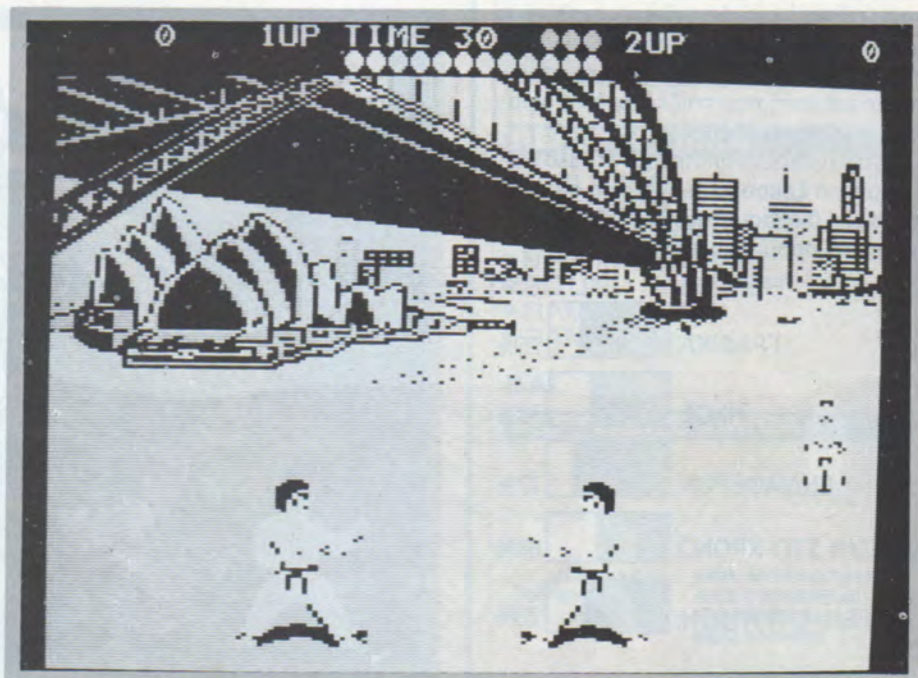
Τον τελευταίο καιρό, τα παιχνίδια καράτε είχαν αρχίσει να φεύγουν από την επικαιρότητα. Το International Karate, όμως, έρχεται τώρα να μας φέρει ξανά κοντά στο ανατολίτικο άθλημα, θυμίζοντάς μας ταυτόχρονα παλιές καλές εποχές.

Όσοι από σας παίζετε μετά μανίας Arcade Video Games, τα δεκαρικοφάγα δηλαδή, θα πρέπει να θυμάστε το Champ. Τους δύο αντιπάλους που μέσα σε τριάντα δευτερόλεπτα έπρεπε να τσακίσουν ο ένας τον άλλο. Το International Karate έχει πάρει πολλά στοιχεία από αυτό το Arcade Game, όπως ο τρόπος βαθμολογίας - πρέπει να συμπληρώσεις δυο ολόκληρους βαθμούς για να νικήσεις, ενώ κάθε χτύπημα μετρά είτε μισό είτε ολόκληρο βαθμό.

Τα χτυπήματα που μπορεί να καταφέρει στον αντίπαλό του ο παίκτης είναι σχεδόν καθιερωμένα (εμένα πάντως πιο πολύ με εκφράζει η «σκούπα»), ενώ οι κινήσεις ελέγχονται και με πλήκτρα και με joystick. Η αλήθεια είναι ότι το joystick ενδείκνυται περισσότερο για τέτοιου είδους παιχνίδι.

Μετά από κάθε γύρο, ο παίκτης έχει δικαίωμα να εκτελέσει και το bonus stage, ένα παιχνίδι για γερά ανακλαστικά, αφού χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το σπάσιμο δέκα σανίδων τοποθετημένων παράλληλα με το κεφάλι, ακριβώς τη στιγμή που ορίζει ο κριτής. Οποιαδήποτε καθυστέρηση σημαίνει λιγότερα σανίδια σπασμένα και λιγότερους βαθμούς bonus.

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού είναι και το πολύ καλό animation που υπάρχει, αφού οι κινήσεις είναι και πολύ γρήγορες, αλλά και πολύ απαλές για τέτοιου μεγέθους sprites. Οι τεχνικές που χρησιμοποιού-



νται επιτρέπουν την πολύ καλή απόκριση στις κινήσεις του joystick, ενώ η αντίδραση στην οθόνη είναι άμεση.

Το όλο σύνολο έρχονται να συμπληρώσουν τα πολύ όμορφα background graphics των τοποθεσιών, αλλά και του διαιτητή. Το παιχνίδι εξελίσσεται στην Αυστραλία ή στην Αίγυπτο, ανάλογα με τη δική μας επιλογή.



Τέλος, ο ήχος είναι απαραίτητος εκεί που υπάρχει, ενώ δεν γίνεται αισθητή η έλλειψή του σε άλλες περιπτώσεις. Υπάρχει ήχος που συνοδεύει τα χτυπήματα και μουσική που παίζει κατά τη διάρκεια του πρωταθλήματος.

Το παιχνίδι αυτό αποτελεί ένα καλό διάλειμμα για ξεκούραση ανάμεσα σε πολλές ώρες διαβάσματος και αξίζει τον κόπο να το προμηθευτείτε.

ΓΡΑΦΙΚΑ:	75%
ΗΧΟΣ:	70%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	77%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	68%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	73%

FALCON

ΕΙΔΟΣ: FLIGHT SIMULATION
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: SPECTRUM HOLOBYTE

Ένα από τα κλασικότερα θέματα για παιχνίδι, ένα ακόμη flight simulation έχεται να μας απασχολήσει αυτό το μήνα. Ο λόγος γίνεται για το Falcon, το παιχνίδι που μας παρουσιάζει η Spectrum Holobyte, ευρύτερα γνωστή σε σας από το Sokoban.

Αρχίζοντας, το παιχνίδι ζητά να μάθει αν θα παίξουμε με joystick ή όχι, αν θέλουμε ήχο (πού ξέρεις, μπορεί να το παίζουμε σε ώρα εργασίας και να μη θέλουμε να το ακούσει ο διευθυντής) και σαν τρίτη επιλογή, μας ζητά να μάθει αν θα παίξουν ένας ή δύο παίχτες. Σε αυτό ακριβώς το σημείο αντιμετωπίσαμε μια μεγάλη έκπληξη. Ανυποψίαστοι, και καθώς ήμασταν μαζεμένοι πολλοί γύρω από το μόνιτορ, βάλαμε την επιλογή για δύο παίκτες. Δεν υποψιαζόμασταν βέβαια ότι η επόμενη ερώτηση θα ήταν: Σε τι baud rate θα θέλατε την επικοινωνία και σε ποιό σειριακό port;

Η απάντηση βέβαια δεν υπήρχε. Το μόνο που κάναμε ήταν να βγούμε πάλι έξω και να μπούμε για να παίξουμε ένας-ένας. Το σημαντικό όμως είναι ότι το παιχνίδι παίζεται (απ' ό,τι φαντάζομαι) και με modem. Ακόμη δεν έχω καταφέρει να επικοινωνήσω επιτυχώς με κανέναν για να το επιβεβαιώσω, αλλά πιθανότατα έτσι θα έχουν τα πράγματα.

Ας περάσουμε όμως στο ψητό.

Αφού διαλέξουμε αποστολή που θα εκτελέσουμε (πάλι ζητούνται απίθανα πράγματα, όπως αντιμετώπιση τριών αντιπάλων σοβιετικών Μιγκ σε αποστολές αυτοκτονίας), έχουμε την ευκαιρία να διαλέξουμε τι όπλα θα μεταφέρει το F-16 μας. Μπορούμε να πάρουμε από πυραύλους Sidewinder, που θεωρούνται κουτά όπλα, ως και ECM (αντιμετώπιση ξένων πυραύλων).

Όσο πιο πολλά πάρουμε, βέβαια, τόσο πιο πολύ βαραίνει το αεροσκάφος. Ένα βαρύ αεροσκάφος χάνει φυσικά σε ταχύτητα και, όταν θες να ξεφύγεις από τα τρία Μιγκ που σε περικύκλωσαν αιφνιδια-



στικά, τότε πετάς το ECM στη θάλασσα.

Περνάμε έτσι στο κόκπιτ του αεροσκάφους μας, το οποίο, να σημειώσουμε, είναι όμοιο με αυτό του αληθινού αεριωθούμενου, χωρίς να του λείπουν στοιχεία όπως ο τεχνητός ορίζοντας ή τα συστήματα Afterburner. Τα βασικά πλήκτρα για την πλοήγηση του σκάφους είναι:

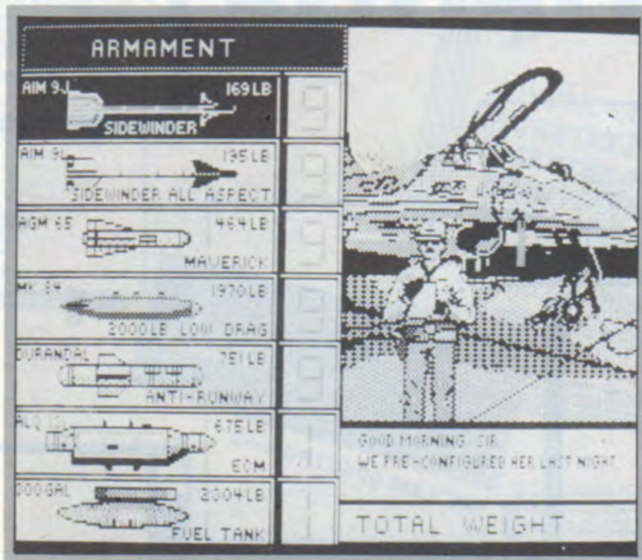
A: Αυτόματος πιλότος.
B: Φρένα.
C: Χάρτης.
G: Ρόδες πάνω/κάτω.
P: Pause mode.
V: Έλεγχος όπλων.
W: Φρένα για τις ρόδες.
/: Afterburner on/off.
1: Μείωση στροφών κινητήρα.
2: Αύξηση στροφών κινητήρα.
3: Μπροστινή όψη αεροπλάνου.
4: Πλάγια αριστερή όψη.
5: Οπίσθια όψη.
6: Πλάγια δεξιά όψη.

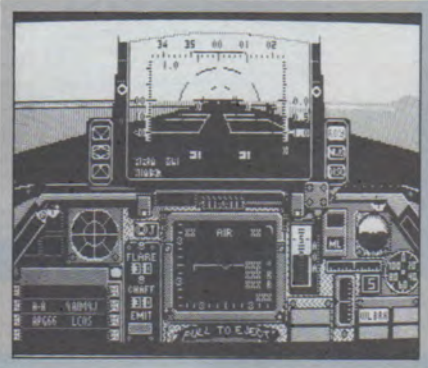
Το πλήκτρο ENTER αλλάζει από πολυβόλα σε πυραύλους και αντίστροφα.

Το πλήκτρο TAB αλλάζει την κάτοψη.

Τα cursor keys βοηθούν στην πλοήγηση του σκάφους, οδηγώντας στις τέσσερις βασικές κατευθύνσεις.

Το gameplay του παιχνιδιού είναι αρκετά απλό, θέλουμε όμως να παρατηρήσουμε ορισμένα σημεία που προσθέτουν πάρα πολύ, όπως το Black-out, που συμβαίνει όταν το σκάφος κάνει κάθετη πτήση κατεβαίνοντας. Ο πιλότος, από την υπερβολική δύναμη που δέχεται, ζαλίζεται και λιποθυμά προσωρινά, χάνοντας την επαφή με το σκάφος. Μετά από λίγο, βέβαια, συνέρχεται και παίρνει κανα-δυο ασπιρίνες. Όμορφος επίσης είναι και ο τρόπος που ο παίχτης ειδοποιείται ότι μόλις έχασε. Η εικόνα του πεσμένου αεροσκάφους, το μνήμα (πολύ μακάβριο) και τα μετάλλια που συγκέντρωσε στο παιχνίδι. Η μουσική συνοδεύει με έναν «εύθυμο» ρυθμό.





Γενικά, να σημειώσουμε ότι το παιχνίδι διαθέτει πολύ καλά χαρακτηριστικά, αν όμως ήταν λιγάκι πιο εύκολο, θα μπορούσαμε να παίξουμε περισσότερο. Ουσιαστικά, πάντως, δεν είναι εύκολο να ξεκολλήσει κανείς από το μόνιτορ.

Το Falcon το βρήκαμε στο The Computer Shop, Στουρνάρα 47, 3603594.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 85%
ΗΧΟΣ: 70%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 75%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 75%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 78%

PC club

Αυτό το μήνα παρουσιάζουμε μια μέθοδο προστασίας που έχει παιδέψει πολύ κόσμο. Πρόκειται για τα περίφημα weak bits, τα οποία θα μάθουμε στο drive σας να γράφει, αλλά όχι να διαβάζει.

PIXEL LOCK
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΤΟΥ ΝΙΚΟΥ ΝΑΣΟΥΦΗ

* Todays Menu *

πρώτο πιάτο	:	To drive
κυρίως γεύμα	:	Τα weak bits
επιδόρπιο	:	Το listing



Φανταστείτε ότι εντελώς ξαφνικά σας έρχεται Η ΙΔΕΑ. Βλέπετε ξεκάθαρα μπροστά σας να ξετυλίγονται οι εντολές ενός προγράμματος μαγευτικά απλού στη σύλληψη αλλά απέραντα χρήσιμου σαν εφαρμογή. Πρόκειται για την μεγαλύτερη ανακάλυψη μετά το pac-man. Ένα τεράστιο άλμα στην εξέλιξη της Πληροφορικής. Τίποτε δεν θα είναι πια όπως πρώτα και αυτό χάρη σε σας.

Μόλις σας συμβεί αυτό το ευχάριστο αρχίζουν φυσικά τα ξενύχτια. Λίγο-λίγο χτίζετε από bytes και clusters αυτό που αρχικά ήταν μια άπια-

στη και άυλη ιδέα. Κάτω από την επίμονη καθοδήγηση του μυαλού σας οι υπορουτίνες του λειτουργικού συστήματος αλληλεπιδρούν με νέους τρόπους για να δημιουργήσουν κάτι καινούργιο και μεγαλύτερο, μια έκφραση της δικής σας αντίληψης για το πώς θα έπρεπε να γράφονται τα προγράμματα.

Μετά από πολύ κόπο έχετε τελικά στα χέρια σας το πρωτότυπο πακέτο. Το δύσκολο μέρος τελείωσε πια. Τώρα μπορείτε να απολαύσετε. Τρέχετε στον κοντινότερο dealer συμβατών μηχανημάτων και του δείχνετε το δημιούργημά σας. Αυτός είναι (φυσικά) ενθουσιασμένος. Σας ζητάει μόνιμη συνεργασία. Ήδη αρχίζετε να ονειρεύεστε πολυτελή αυτοκίνητα, πανάκριβα σπίτια και γενικά αντικείμενα-φετίχ για κάθε καταναλωτή που σέβεται τον εαυτό του. Μέσα στη χαρά σας αφήνετε ένα αντίγραφο για να μπορέσει να εκτιμηθεί καλύτερα η εργασία σας. Την άλλη μέρα μαθαίνετε ότι ο κύριος dealer πούλησε τα δικαιώματα στην Αμερικη και ότι έφυγε για τις Σεϋχέλες λίγο μετά τα μεσάνυχτα.

Οι μήνες περνούν θλιμμένα, καθώς βλέπετε το πρόγραμμά σας να γίνεται παγκόσμιο best-seller χωρίς εσείς να έχετε καμια αναγνώριση. Όταν κάποιος φίλος σας σας δίνει μια κόπια χαρακτηρίζοντάς την σαν την τελευταία λέξη της ξένης τεχνολογίας software εσείς δεν αντέχετε τα αλλεπάλληλα χτυπήματα της μοίρας και εγκαταλείπετε τα εγκόσμια για να γίνετε καλόγερος στο Άγιο Όρος.

Τραβηγμένο?

Ίσως όχι τόσο. Εμένα μου έχει συμβεί να μου προσφέρουν κάποια utility που είχα γράψει πριν από μερικούς μήνες με αλλαγμένο copyright και να μου πουν μάλιστα ότι πρόκειται για δημιούργημα γνωστού κρητικού hacker. Η παράνομη αντιγραφή προγραμμάτων είναι βραχνάς για κάθε ελληνικό software house. Αν κάποιος ξέρει ότι, αν κάνει κάτι καλό τότε θα αμειφθεί λιγότερο διότι όλος ο κόσμος θα σπεύσει να το αντιγράψει, τότε απλώς θα προτιμήσει να μην κάνει τίποτε. Ή, αν είναι πονηρός, θα καταφύγει σε κάποια μέθοδο προστασίας.

Επειδή όλα τα προγράμματα μας έρχονται σε δισκέτες, οι περισσότερες και πιο επιτυχημένες μέθοδοι χρησιμοποιούν την ίδια τη δισκέτα. Αν μπορεί να φτιαχτεί ένα floppy που να τρέχει αλλά να μην αντιγράφεται, τότε απαλλαχτήκαμε από το φόβο των πειρατών.

Κάθε δισκέτα που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί από το MS-DOS πρέπει να είναι οργανωμένη έτσι ώστε το λειτουργικό σύστημα να την αναγνωρίζει και να τη διαβάζει. Η οργάνωση μιας δισκέτας με τον προσυμφωνημένο για το MS-DOS τρόπο γίνεται με το FORMAT. Το format όμως του DOS δεν είναι ο μόναδικός τρόπος με τον οποίο μπορούν να γίνουν τα πράγματα. Αν τα κάνουμε διαφορετικά δεν χάνουμε τη δυνατότητα να αποθηκεύουμε στοιχεία στο δίσκο, απλώς το DOS δεν μπορεί πια να τα διαβάσει. Η ανάγνωση πρέπει πια να γίνεται από ειδικό πρόγραμμα που θα γράψουμε εμείς.

Αυτό σημαίνει ότι έχουμε μια δισκέτα η οποία δεν μπορεί να αντιγραφεί από το λειτουργικό σύστημα αλλά τρέχει κάτω από αυτό. Πρόκειται δηλαδή για δισκέτα κλειδωμένη.

Γενικά κάθε δίσκος περιέχει, όπως ξέρουμε, πληροφορίες διάφορων ειδών. Σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος οι πληροφορίες είναι οργανωμένες σε αρχεία. Σε επίπεδο hardware όμως δεν μιλάμε πια για αρχεία αλλά για sectors. Ένα sector δεν είναι τίποτε άλλο παρά η φυσική περιοχή πάνω στην οποία είναι γραμμένη μια πληροφορία. Για να εντοπίσουμε την περιοχή αυτή χρειαζόμαστε τρία πράγματα. Πρέπει πρώτα-πρώτα να ξέρουμε για ποιά μεριά της δισκέτας μιλάμε. Η πλευρά αναφέρεται σαν head, μια και σε κάθε μια αντιστοιχεί και μια κεφαλή ανάγνωσης η οποία χαρακτηρίζεται από τον αριθμό 0 ή 1 (την πάνω ή την κάτω μεριά). Μετά πρέπει να γνωρίζουμε σε πόση απόσταση από το κέντρο έχει εγγραφεί η πληροφορία. Στο PC υπάρχουν 40 δυνατές αποστάσεις οι οποίες είναι αριθμημένες από το 0 ως το 39. Ο αριθμός αυτός λέγεται track. Εκτός από το head και το track πρέπει τελικά να ξέρουμε και ποιό sector (sector= κυκλικός τομέας) του track θέλουμε. Αυτό μπορεί να πάρει τιμές από 1 ως 9. Αν γνωρίζουμε και τις τρεις παραμέτρους (head, track, sector) τότε μπορούμε να εντοπίσουμε ακριβώς κάποιο σημείο της δισκέτας.

Τελικά κάθε αρχείο δεν είναι τίποτε άλλο από μια σειρά sectors. Αν θέλουμε λοιπόν να κλειδώσουμε κάποιο αρχείο δεν έχουμε παρά να κλειδώσουμε τα sectors που το αποτελούν. Στο DOS κάθε sector έχει μήκος 512 bytes. Συνήθως (και αυτή είναι άλλωστε η έννοια ενός μέσου αποθήκευσης πληροφοριών) διαβάζοντας ένα sector διαβάζουμε κάθε φορά αυτά που περιέχει και μάλιστα αν δεν τα αλλάζουμε εμείς τότε θα διαβάζουμε κάθε φορά τα ίδια. Υπάρχει όμως μια ειδική μέθοδος εγγραφής κατά την οποία γράφονται «παράξενα» bytes που έχουν διαφορετικές τιμές κάθε φορά που τα διαβάζουμε. Τα bytes αυτά περιέχουν τα περίφημα weak bits. Τα weak bits δημιουργούνται με μια ειδική διαδικασία κατά την οποία εσκεμμένα αποσυγχρονίζουμε την κεφαλή από το μοτέρ περιστροφής του δίσκου με αποτέλεσμα να γράφουμε πληροφορίες που δεν έχουν καμία σχέση με τους παλμούς συγχρονισμού του συστήματος. Όταν αργότερα το μοτέρ ξανασυγχρονιστεί με το floppy disk controller (FDC) και επιχειρήσουμε να διαβάσουμε αυτά που γράψαμε θα διαπιστώσουμε έκπληκτοι ότι γράφτηκαν «αρκούδες» και όχι μόνο αυτό αλλά κάθε φορά που προσπαθούμε να τις διαβάσουμε μας βγαίνουν διαφορετικές. Η όλη διαδικασία είναι μάλλον πιο πολύπλοκη αλλά τα βασικά ισχύουν όπως τα είπαμε. Μπορούμε λοιπόν να φτιάξουμε ένα sector που είναι ακατάλληλο για αποθήκευση δεδομένων. Ωραία μέχρι εδώ θα μου πείτε, αλλά αυτό σε τι χρησιμεύει?

Σκεφτείτε όμως τι θα συμβεί αν προσπαθήσουμε να αντιγράψουμε ένα sector με weak bits. Το λειτουργικό σύστημα θα το διαβάσει ΜΙΑ φορά και θα γράψει το αποτέλεσμα σε μια άλλη δισκέτα. Η εγγραφή θα γίνει βέβαια κανονικά και σύμφωνα με τους κανόνες του λειτουργικού συστήματος. Πράγμα που σημαίνει ότι, ενώ ο αρχικός sector είχε weak bits το αντίγραφό του έχει μόνο μια «εικόνα» τους. Είναι σαν να έχουμε μια φωτογραφία μιας κινούμενης εικόνας. Έχουμε συλλάβει το «τώρα» αλλά δεν ξέρουμε τίποτε για το «πριν» ή το «μετά». Το πρόγραμμά μας δεν έχει παρά να διαβάσει κάμποσες φορές το sector με τα weak bits. Αν κάθε φορά διαβάζει τα ίδια, τότε πρόκειται για αντίγραφο ενώ αν κάθε διαδοχική ανάγνωση διαφέρει τότε έχουμε πρωτότυπη δισκέτα.

Για να μπορέσετε να πειραματιστείτε με τα weak bits παραθέτουμε και ένα πρόγραμμα με τη βοήθεια του οποίου μπορείτε να δημιουργήσετε ένα "weak sector". Το πρόγραμμα λέγεται weak.com και, όταν τρέχει, σας ρωτάει το head, το track και το sector που θέλετε να φτιάξετε. Δεν σας ρωτάει τι θέλετε να γράψετε, διότι κάτι τέτοιο δεν έχει ιδιαίτερο

νόημα στην περίπτωσή μας. Το πρόγραμμα απλώς διαβάζει ό,τι υπάρχει και το ξαναγράφει με τον ειδικό τρόπο. Καλό είναι να δώσετε μια περιοχή του δίσκου που ανήκει σε κάποιο δικό σας αρχείο, κατά προτίμηση αρχείο δεδομένων. Έτσι δεν θα έχετε παρά να το ανοίξετε και να το διαβάσετε δυο φορές από το πρόγραμμά σας για να διαπιστώσετε αν πρόκειται για νόμιμη ή όχι κόπια.

Ιδού το listing σε basic που φτιάχνει το weak.com:

```
10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "weak.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD ,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA E9,CB,2,0,0,0,1
120 DATA 2,1,2A,FF,33,1E,0,1
130 DATA 50,58,0,0,0,0,0,0
140 DATA 0,0,0,28,0,1,2,28
150 DATA 0,2,2,28,0,3,2,46
160 DATA 8,7,0,0,1,0,2,0
170 DATA 3,0,4,0,5,0,6,0
180 DATA 7,0,45,8,7,0,0,1
190 DATA 0,2,0,3,0,4,0,5
200 DATA 0,6,0,7,0,7,1,0
210 DATA 0,0,F,2,0,0,0,A
220 DATA 0,8,0,2,4A,1,7,0
230 DATA 0,4D,5,7,0,0,4,0
240 DATA B,0,C,0,D,0,0,0
250 DATA 0,0,2E,F6,16,19,1,50
260 DATA B0,20,E6,20,58,CF,0,0
270 DATA 0,0,0,0,50,B0,20,E6
280 DATA 20,58,CF,50,BA,F4,3,EC
290 DATA 24,C0,3C,80,75,F9,58,BA
300 DATA F5,3,EE,C3,BA,F4,3,EC
310 DATA 24,C0,3C,C0,75,F9,BA,F5
320 DATA 3,EC,C3,56,2E,8A,4,E8
330 DATA D9,FF,33,C9,2E,8A,4C,1
340 DATA 8B,FE,B,C9,74,14,2E,8B
350 DATA 5D,3,81,C3,3,1,2E,8A
360 DATA 7,E8,BF,FF,83,C7,2,49
370 DATA EB,E8,5E,C3,FB,2E,A0,19
380 DATA 1,2E,38,6,19,1,74,F9
390 DATA C3,2E,8A,4C,2,BB,11,1
400 DATA B,C9,74,A,E8,AD,FF,2E
410 DATA 88,7,43,49,EB,F2,C3,0
420 DATA 0,0,0,0,2E,89,E,F9
430 DATA 1,8C,C8,25,FF,F,D1,E0
440 DATA D1,E0,D1,E0,D1,E0,3,C3
450 DATA 9C,2E,A3,F6,1,8C,C8,25
460 DATA 0,F0,D0,EC,D0,EC,D0,EC
470 DATA D0,EC,9D,73,4,B8,FF,FF
480 DATA C3,2E,88,26,F8,1,B8,0
490 DATA 0,C3,B0,6,E6,A,B0,0
500 DATA E6,8,B0,46,E6,B,B0,0
510 DATA E6,C,2E,A1,F6,1,E6,4
520 DATA 8A,C4,E6,4,B0,0,E6,C
530 DATA 2E,A1,F9,1,E6,5,8A,C4
540 DATA E6,5,2E,A0,F8,1,E6,81
550 DATA B0,2,E6,A,C3,B0,6,E6
560 DATA A,B0,0,E6,8,B0,4A,E6
570 DATA B,B0,0,E6,C,2E,A1,F6
580 DATA 1,E6,4,8A,C4,E6,4,B0
590 DATA 0,E6,C,2E,A1,F9,1,E6
600 DATA 5,8A,C4,E6,5,2E,A0,F8
610 DATA 1,E6,81,B0,2,E6,A,C3
620 DATA B4,E,2E,8A,7,51,53,3C
630 DATA D,74,A,3C,A,74,6,3C
640 DATA 8,74,2,CD,10,5B,59,43
650 DATA E2,E6,C3,BE,11,1,2E,8A
660 DATA 44,3,2E,A2,4,1,2E,8A
670 DATA 44,4,2E,A2,5,1,2E,8A
680 DATA 44,5,2E,A2,6,1,2E,8A
690 DATA 44,6,2E,A2,7,1,C3,B0
700 DATA 0,E6,C,E4,5,86,E0,EB
710 DATA 0,E4,5,86,E0,2E,3B,6
720 DATA F9,1,74,EB,BA,F2,3,B0
730 DATA C,EE,90,B0,1C,EE,B0,0
740 DATA E6,C,E4,5,86,E0,EB,0
750 DATA E4,5,86,E0,3D,A,0,73
760 DATA E3,C3,B4,35,B0,8,CD,21
770 DATA 2E,89,1E,7D,1,2E,8C,6
780 DATA 7F,1,B4,35,B0,E,CD,21
790 DATA 2E,89,1E,6D,1,2E,8C,6
800 DATA 6F,1,C3,B4,25,B0,8,BA
810 DATA 83,1,E,1F,CD,21,B4,25
820 DATA B0,E,BA,71,1,E,1F,CD
830 DATA 21,C3,B4,25,B0,8,2E,8B
840 DATA 16,7D,1,2E,8E,1E,7F,1
850 DATA CD,21,B4,25,B0,E,2E,8B
860 DATA 16,6D,1,2E,8E,1E,6F,1
870 DATA CD,21,C3,4,0,0,0,0
880 DATA 0,0,D,B4,9,CD,21,BA
890 DATA 62,3,B4,A,CD,21,33,C0
900 DATA BE,64,3,2E,80,3C,30,72
```

Μολις Κυκλοφορησαν



8088/8086

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ IBM PC/XT & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ

ΝΙΚΟΣ ΝΑΣΟΥΦΗΣ



Είναι το ιδανικό και απαραίτητο βιβλίο για όσους θέλουν να ασχοληθούν με System Programming όπως επίσης και για όλους όσους είναι επίδοξοι hackers στον IBM PC/XT, AMSTRAD PC 1512/1640 και τους συμβατούς.

1.900 ΔΡΧ.





1.000 ΔΡΧ.

FORTRAN 77 ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (IBM PC ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ)

ΣΤΕΡ. Κ. ΚΛΗΜΟΠΟΥΛΟΣ M. Sc., Δρ.
ΑΘΑΝ. Γ. ΤΣΟΥΡΟΠΛΗΣ M. Sc., Δρ.
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

Το βιβλίο αυτό απευθύνεται σε τρεις κυρίως κατηγορίες αναγνωστών. Σ΄ αυτούς που για πρώτη φορά έρχονται σε επαφή με μικροϋπολογιστή και θέλουν να μάθουν προγραμματισμό, ξεκινώντας με τη γλώσσα FORTRAN, σ΄ εκείνους που έχουν ήδη κάποια εμπειρία προγραμματισμού, από άλλες γλώσσες ή από προηγούμενες εκδόσεις της FORTRAN και,τέλος, σ΄ όσους γνωρίζουν τη FORTRAN 77, αλλά όχι τις ιδιαιτερότητες της Microsoft FORTRAN για τους μικροϋπολογιστές.



1500 ΔΡΧ.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ dBASE (IBM PC ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ)

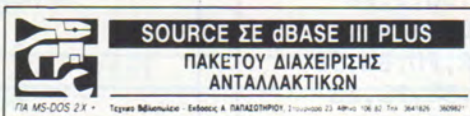
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΤΣΑΓΚΑΡΗ
M.Sc. in Computer Science

Το βιβλίο αυτό γράφτηκε κατά κύριο λόγο για να βοηθήσει τους χρήστες της dBASE (οποιασδήποτε εκδόσεως II, III ή PLUS), είτε αυτοί ασχολούνται με την ανάλυση και σχεδίαση εφαρμογών είτε με τον προγραμματισμό χρησιμοποιούντες σαν εργαλείο την dBASE, να αναπτύσσουν αποδοτικές εφαρμογές με σκοπό την καλύτερη λειτουργικότητα αυτών.





1350 ΔΡΧ.



1.000 ΔΡΧ.





ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΟΥ 6502

Π. ΓΑΡΙΔΗΣ -
Β. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ -
Δ. ΠΑΣΟΥΡΗΣ



Το βιβλίο αυτό ασχολείται με τον προγραμματισμό σε συμβολική γλώσσα (Assembly) και ειδικότερα με τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή 6502. Οι συγγραφείς προχώρησαν σ΄ αυτή την έκδοση μετά από μια τετράχρονη εμπειρία στη διδασκαλία των μικροϋπολογιστικών συστημάτων στο Φυσικό τμήμα και στο μεταπτυχιακό Αυτοματισμού και Υπολογιστών, του Πανεπιστημίου της Αθήνας, στο ΤΕΙ Πειραιά, καθώς και σε ειδικά σεμινάρια που οργάνωσε το ΕΛΚΕΠΑ.

2.300 ΔΡΧ.

ΤΟ HARDWARE ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ι. ΚΑΡΡΑΣ - Ε. ΔΡΑΚΟΥ

Οι 600 σελίδες του απευθύνονται σε όλους όσους ενδιαφέρονται να γνωρίσουν τη δομή των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και σε όσους φοιτούν στο Πανεπιστήμιο, στο Πολυτεχνείο, στις Ανώτερες Σχολές, στα Λύκεια κ.ά. Δεν χρειάζονται εξειδικευμένες γνώσεις στα Ηλεκτρονικά.

Περιλαμβάνει: ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ • ΓΛΩΣΣΕΣ ASSEMBLY • ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ • ΕΠΕΚΤΑΣΗ/ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ • ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



3.000 ΔΡΧ.



Βιβλία για computers!

ΟΛΑ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ: IBM PC & Συμβατούς, Amstrad 464, 6128, 8512, Commodore, Spectrum, BBC, Γλώσσες προγραμματισμού, Data Base, Προγράμματα.

Αποστολή βιβλίων σ΄ όλη την Ελλάδα

Δωρεάν συνδρομή σε τρίμηνη έκδοση τεχνικής βιβλιογραφίας



τεχνικό βιβλιοπωλείο-εκδόσεις
Παπασωτηρίου
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 23, ΑΘΗΝΑ 106 82 - ΤΗΛ.: 3641826 - 3609821

```
910 DATA 1D,2E,80,3C,39,77,17,8A
920 DATA E0,D0,E4,D0,E0,D0,E0,D0
930 DATA E0,2,C4,2E,8A,14,80,EA
940 DATA 30,2,C2,46,EB,DD,2E,88
950 DATA 7,C3,A,D,45,6E,74,65
960 DATA 72,20,54,72,61,63,6B,3A
970 DATA 24,A,D,45,6E,74,65,72
980 DATA 20,53,65,63,74,6F,72,3A
990 DATA 24,A,D,45,6E,74,65,72
1000 DATA 20,48,65,61,64,3A,24,33
1010 DATA C0,CD,13,E8,34,FF,E8,52
1020 DATA FF,BB,4,1,BA,A1,3,E8
1030 DATA 89,FF,BB,5,1,BA,C0,3
1040 DATA E8,80,FF,3C,0,74,9,2E
1050 DATA 80,E,3,1,4,EB,7,90
1060 DATA 2E,80,26,3,1,FB,BB,6
1070 DATA 1,BA,B0,3,E8,64,FF,2E
1080 DATA C6,6,7,1,2,FB,BA,F2
1090 DATA 3,B0,1C,EE,BE,58,1,E8
1100 DATA 91,FD,E8,C4,FD,BE,4C,1
1110 DATA E8,88,FD,E8,AE,FD,BE,58
1120 DATA 1,E8,7F,FD,E8,B2,FD,2E
1130 DATA A0,4,1,2E,A2,D,1,BE
1140 DATA 51,1,E8,6E,FD,E8,94,FD
1150 DATA E,1F,BB,7B,4,B9,0,2
1160 DATA E8,B1,FD,E8,E4,FD,BE,26
1170 DATA 1,E8,57,FD,E8,7D,FD,E8
1180 DATA 87,FD,E,1F,BB,7B,4,B9
1190 DATA 0,2,E8,97,FD,E8,FD,FD
1200 DATA BE,39,1,E8,3D,FD,E8,66
1210 DATA FE,E8,60,FD,E8,6A,FD,E8
1220 DATA C8,FE,CD,20,0
```

Δυστυχώς υπάρχει ένα μικρό πρόβλημα με τα sectors που έχουν weak bits. Αυτό είναι ότι το DOS τα διαβάζει μεν αλλά πριν το κάνει μας γυρνάει ένα μήνυμα λάθους σαν αυτό:

```
Data reading error in drive A:
Abord,Retry,Ignore ?
```

Για να διαβάσουμε το weak sector δεν έχουμε παρά να δώσουμε ignore, οπότε όλα πάνε καλά. Η εμφάνιση όμως αυτού του μηνύματος δεν είναι και τόσο επιθυμητή στα προγράμματά μας. Για να το αποφύγουμε αρκεί να τρέξουμε το NOERROR.COM που δίνεται αμέσως παρακάτω:

```
title noerror
;
; Το πρόγραμμα αυτό εξαφανίζει τα ενοχλητικά μηνύματα
; που εμφανίζει το DOS λόγω weak bits. Τρέξτε το πριν
; διαβάσετε κάποιο αρχείο που περιέχει ένα weak sector.
; Επειδή το πρόγραμμα μένει resident στη μνήμη αρκεί να
; το τρέξετε ΜΙΑ φορά στην αρχή.
;
code    segment
        assume cs:code,ds:code
        org     100h
start:
        jmp     init
dof     dw      ?
dsg     dw      ?
srv:
        pushf
        call    dword ptr cs:[dof]
        jc      derr
        iret
derr:
        clc
        xor     ax,ax
        iret
init:
        mov     ah,35h
        mov     al,13h
        int     21h
        mov     cs:dof,bx
        mov     cs:dsg,es
        mov     dx,offset srv
        mov     ah,25h
        mov     al,13h
        int     21h
        mov     dx,offset init
        int     27h
code    ends
        end     start
```

και σε basic:

```
10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "noerror.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD 1,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA EB,12,90,0,0,0,0
```

```
120 DATA 9C,2E,FF,1E,3,1,72,1
130 DATA CF,F8,33,C0,CF,B4,35,B0
140 DATA 13,CD,21,2E,89,1E,3,1
150 DATA 2E,8C,6,5,1,BA,7,1
160 DATA B4,25,B0,13,CD,21
170 DATA BA,0,2,CD,27,0
```

Μένει ένα τελευταίο προβληματάκι. Πώς θα βρείτε ποιό sector ανήκει σε ποιό αρχείο. Αυτό μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους. Κατ᾽ αρχήν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το DiskPeek που δημοσιεύτηκε τον προπερασμένο μήνα. Αυτή είναι και η ευκολότερη μέθοδος. Αν δεν περάσετε το DiskPeek (σας καταλαβαίνω, ήταν μεγάλο) τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το EXPLORER.COM, ένα εξαίρετο sector editor που «κυκλοφορεί» ευρέως. Θα μπορούσατε επίσης να χρησιμοποιήσετε τις Norton Utilities σε maintenance mode ή ακόμη και το Disk Repair (DR.COM). Όπως και να έχει το πράγμα, αν καμιά από τις μεθόδους αυτές δεν είναι εφικτή για σας, περιμένετε τον επόμενο μήνα που θα παρουσιάσουμε μια πιο απλή μέθοδο, που λύνει αυτό ακριβώς το πρόβλημα.

Ανακεφαλαιώνοντας λοιπόν, η διαδικασία κλειδώματος είναι η εξής:

1. Φτιάχνουμε το πρόγραμμα που θέλουμε να κλειδώσουμε (το δυσκολότερο)
2. Φτιάχνουμε και ένα άχρηστο αρχείο το οποίο θα περιέχει τα weak bits.
3. Βρίσκουμε το head, sector και track του πρώτου sector του αρχείου που φτιάξαμε στο βήμα (2).
4. Με το WEAK.COM κάνουμε weak το sector που βρήκαμε στο προηγούμενο βήμα.
5. Κάνουμε το πρόγραμμά μας να διαβάζει κάμποσες φορές τα πρώτα bytes του «φτιαγμένου» αρχείου. Πρέπει να είναι διαφορετικά σε κάθε διαδοχική ανάγνωση, αν η δισκέτα είναι original, αλλιώς πρόκειται για κόπια.
6. Πριν τρέξουμε το πρόγραμμά μας, που κάνει τον έλεγχο, τρέχουμε το NOERROR.COM που μας απαλλάσσει από τα ενοχλητικά μηνύματα του DOS.

Καλά προγράμματα και καλά κλειδώματα! ■

HACKING

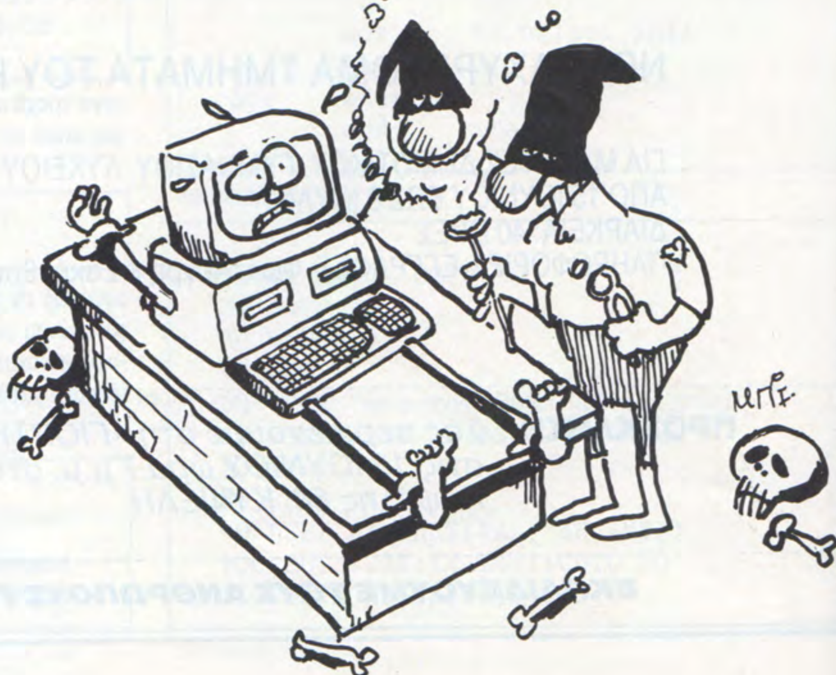
AUTO BOOT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ INTERRUPT 13

Όταν το PC άρχισε να εισβάλλει στον τομέα των home μηχανημάτων, άρχισαν δειλά δειλά να ξεπροβάλλουν τα πρώτα παιχνίδια επιπέδου, τα πρώτα αξιόλογα δείγματα μιας δουλειάς πολύ ανεπτυγμένης στους άλλους υπολογιστές. Και, πράγμα αναπόφευκτο, τα συνόδευαν και τα πρώτα κλειδώματα, ορισμένοι μαγικοί τρόποι για να μην μπορεί ο καθένας να αντιγράφει το κάθε πρόγραμμα ό,τι ώρα θέλει. Από αυτά τα κλειδώματα, μερικά ήταν αρκετά καλά, άλλα όχι και τόσο. Σημασία έχει όμως ότι η υπόθεση hacking έγινε πια προνόμιο των λίγων. Έτσι, σε αυτό το άρθρο θα προσπαθήσουμε να σας δώσουμε μια ιδέα του τι σημαίνει κλείδωμα σε PC, να ονομάσουμε και να περιγράψουμε μερικά από αυτά.

ΤΟΥ ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ

Όταν ανάψετε τον υπολογιστή σας και αφού πιθανώς εκτελεστούν οι έλεγχοι, το BIOS του υπολογιστή σας θα πάει να φορτώσει το πρώτο sector του πρώτου track της δισκέτας, που βρίσκεται στο πρώτο (A) drive. Αν βέβαια έχετε σκληρό δίσκο, τότε, αν ο υπολογιστής σας δεν βρει δισκέτα στο drive, θα φορτώσει από το σκληρό τις αναγκαίες πληροφορίες για να τρέξει το DOS. Εδώ λοιπόν να κάνουμε μια παρένθεση, για να αναφέρουμε ότι μόλις φορτωθεί το πρώτο sector του πρώτου track - από εδώ και πέρα θα το λέμε πρώτο record, για συντομία - το πρόγραμμα ψάχνει για το αρχείο IBMBIO.COM. Αυτό περιέχει όλες τις πληροφορίες των BIOS interrupts, τις οποίες και τοποθετεί στη σωστή τους θέση, αρχίζοντας από το segment 0000 και ο offset 0000. Όταν γίνει αυτό, τότε καλείται το αρχείο IBMDOS.COM που, με τη σειρά του, προσαρμόζει το PC σας για τα DOS interrupts. Αφού πάρουν και αυτά τη θέση τους μέσα στη μνήμη, τότε έρχεται η ανάγκη για - ποιό άλλο; - το COMMAND.COM. Αυτό είναι στην ουσία το πρόγραμμα που τρέχει κάθε στιγμή ο υπολογιστής σας όταν βλέπετε να εμφανίζεται το για πολλούς μυστήριο A>.

Το COMMAND.COM είναι αυτό που διαχειρίζεται τα μέρη του υπολογιστή



σας. Αυτό ανάβει ή σβήνει το δίσκο, αυτό παίζει με την οθόνη, κανονίζει τα graphics, φτιάχνει γεννήτριες χαρακτήρων, εκτυπώνει στον printer, επικοινωνεί με το modem. Χωρίς αυτό, ο υπολογιστής σας θα ήταν ένα μάτσο τσιπάκια με ένα ή δύο drives, που κανείς δεν θα χρησιμοποιούσε, με πληκτρολόγιο που θα ήταν για πέταμα, αφού τα σήματά του θα πήγαιναν στο βρόντο. Για να μη πολυλογούμε, δηλαδή, το COMMAND.COM είναι η ψυχή και η καρδιά του μηχανήματός σας. Είναι δηλαδή το περιβόητο DOS ή Disk Operating System, για σας που θέλετε ανάλυση.

ΤΑ AUTO-BOOT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τι γίνεται λοιπόν όταν ένα πρόγραμμα είναι κλειδωμένο; Τις περισσότερες φορές, οι οδηγίες του σας λένε ότι το πρόγραμμα είναι bootable, πράγμα που σημαίνει ότι δεν χρειάζεται DOS για να λειτουργήσει. Απλώς, το μόνο που έχετε εσείς να κάνετε, είναι να βάλετε την πρωτότυπη δισκέτα στο drive A και ... τα υπόλοιπα επί της οθόνης. Τι σημαίνει όμως bootable; Σημαίνει ότι ο κύριος (ή κύριοι) που το έφτιαξε υιοθετεί μια μέθοδο παράκαμψης του DOS για να μας κάνει τη ζωή δύσκολη (κατ' άλλους πατίνι). Πώς γίνεται λοιπόν αυτό; Ένα παράδειγμα θα σας δώσω από το πασίγνωστο σε όλους σας παιχνίδι, το NIGHT MISSION. Το listing που ακολουθεί είναι τα πρώτα bytes του boot record του παιχνιδιού.

```
CLI
XOR AX,AX
MOV DS,AX
MOV ES,AX
MOV SS,AX
MOV SP,C0B0
MOV CX,0200
MOV SI,7C00
MOV DI,0500
STI
REPZ
MOVSB
MOV AX,0C0C
MOV [0120],AX
MOV DS,AX
JMP 0050:0025
```

Από την πρώτη κιόλας εντολή βλέπουμε μια τάση για κακίες από τους προγραμματιστές, αφού καθαρίζουν το interrupt flag, μην επιτρέποντας τέτοιες μεθόδους στους hackers. Βέβαια, υπάρχει και ο άλλος - ο πιο αφανής - λόγος: να μην επιτρέψουν στο μηχάνημα να διακόψει τη ροή του προγράμματος για κανένα λόγο. Κάτι τέτοιο θα σήμαινε καταστροφή, αφού θα άλλαζαν οι τιμές των καταχωρητών και θα γινόταν πανδαιμόνιο παρακάτω. Τέλος πάντων, εμένα δεν μου αρέσουν κάτι τέτοια. Πάμε λοιπόν παρακάτω. Μετά από την κακή εντολή CLI, το πρόγραμμα δίνει αρχικές τιμές 0 στους καταχωρητές AX,DS,ES,SS, ενώ ορίζει μια περιοχή για το stack. Ακριβώς μετά ακολουθεί η μεταφορά του εαυτού του κάπως πιο χαμηλά στη μνήμη. Αυτή γίνεται βάζοντας τη διεύθυνση αρχής μεταφοράς στο SI, τη διεύθυνση όπου θα μεταφερθούν τα bytes στο DI και το μέγεθος στον καταχωρητή CX. Η εντολή REPZ MOVSB μεταφέρει το πρόγραμμα χαμηλά. Έπειτα έχουμε τον καταχωρητή AX να παίρνει μια τιμή η οποία αποθηκεύεται στη μνήμη, ενώ ταυτόχρονα αλλάζει και το Data Segment Register. Το μόνο που απομένει είναι να μεταφερθεί η ροή του προγράμματος στη διεύθυνση 0050:0025, όπου και θα συνεχίσει. Μέχρι εδώ τα πράγματα είναι αρκετά ξεκάθαρα, δε νομίζετε;

ΤΟ ΠΡΩΤΟ LISTING ΓΙΑ HACKING

Είναι ώρα πια να αρχίσετε και εσείς όλοι οι ανυπόμονοι να πληκτρολογείτε κάποιο hackerάδικο listing. Είναι η ώρα να σας δώσουμε το πρώτο εργαλείο, ώστε να μπορέσετε και εσείς να «βάλετε χέρι» σε οποιοδήποτε κλειδωμένο ή ξεκλείδωτο πρόγραμμα, ασχέτως αν είναι bootable ή όχι. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να γράψετε το listing 1, το οποίο θα σας βοηθήσει να φορτώνετε το boot record όποιας δισκέτας εσείς προτιμάτε. Το πώς θα το γράψετε πρέπει να είναι γνωστό σε εσάς που διαβάζετε PIXEL εδώ και τουλάχιστον τρεις μήνες, αλλά το ξαναλέω για τους καινούργιους (σίγουρα υπάρχουν καινούργιοι). Βάζετε τη δισκέτα του DOS στο Drive A. Γράφετε DEBUG και, αφού φορτωθεί, κάνετε τα εξής:

-n load.com (έτσι ονομάζεται το αρχείο που θα φτιάξετε)

-a

```
XOR AH,AH
INT 13
XOR DX,DX
MOV AX,0201
MOV CX,0001
MOV BX,3000
MOV ES,BX
MOV BX,7C00
INT 13
JMP 3000:7C00
r- cx
:001B
-w
-q
```

Το προγραμματάκι αυτό κάνει τα εξής απλά πραγματάκια: Στην αρχή κάνει reset στην κεφαλή του drive και μετά βάζει τις τιμές που χρειάζεται το interrupt 13 στους ανάλογους καταχωρητές. Αυτές είναι:

Το AH παίρνει την τιμή 2 που λέει στο interrupt ότι θα κάνει load. Το AL παίρνει την τιμή 1, που είναι ο αριθμός των συνεχόμενων sectors που θα φορτωθούν από το δίσκο. Το CH γίνεται 0 για να υποδηλώσει ότι θα διαβαστεί το πρώτο track του δίσκου. Το CL γίνεται 1 για να δείξει από ποιό sector θα αρχίσει η ανάγνωση. Το BX παίρνει την τιμή της διεύθυνσης (offset) που θα τοποθετηθεί ο κώδικας και το ES παίρνει την τιμή της διεύθυνσης του segment του κώδικα. Κατόπιν, έρχεται η εντολή INT 13 για να εκτελεστεί το load και αμέσως μετά υπάρχει η εντολή για μεταφορά της ροής του προγράμματος στη διεύθυνση 3000:7C00, όπου και θα συνεχίσει.

INTERRUPT 13

Τι θα λέγατε για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του interrupt 13, δηλαδή του interrupt που ασχολείται με τα drives;

Οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει αυτή η ρουτίνα που βρίσκεται κάτω από τη μάσκα του interrupt 13 είναι πέντε και ο χρήστης ξεκαθαρίζει ποιά επιθυμεί, δίνοντας την ανάλογη τιμή στον καταχωρητή AH. Να τις παραθέσουμε λοιπόν αναλυτικά:

AH=0 και η λειτουργία είναι αναδιοργάνωση κεφαλών των drives και, όπως δίνεται επακριβώς από την IBM, "hard reset to all drives".

HACKING

AUTO BOOT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ INTERRUPT 13

AH=1 και θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε αυτή τη λειτουργία ως επαλήθευση της κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα drives. Μάλλον δεν μας ενδιαφέρει και πολύ αυτή τη στιγμή και προχωράμε.

Οι λειτουργίες που θα εκθέσω πιο κάτω είναι παρόμοιες και δίνω εδώ τις τιμές που πρέπει να πάρουν οι καταχωρητές για κάθε λειτουργία.

DL=αριθμός drive, όπου 0 το drive A και ούτω καθ᾽ εξής.

DH=αριθμός κεφαλής (Η 0 ή 1).

CH=αριθμός του track (από 0 έως 39, αλλά μπορείτε να βάλετε ό,τι τιμή θέλετε, παρ᾽ όλο που δεν θα σας το συμβούλευα).

CL=αριθμός του sector πάνω στο συγκεκριμένο track (από 1 έως 8).

AL=αριθμός των sectors (μέγιστο 8).

Ας δώσω λοιπόν και τις λειτουργίες αυτές.

AH=2 Διάβασμα των επιθυμητών sectors στη μνήμη.

AH=3 Γράψιμο των επιθυμητών sectors πάνω στο δίσκο.

AH=4 Επαλήθευση των επιθυμητών sectors και σύγκριση με περιεχόμενα μνήμης.

AH=5 Φορμάρισμα των επιθυμητών sectors.

Για την τελευταία λειτουργία, ο δείκτης στο buffer (ES:BX) πρέπει να δείχνει στο επιθυμητό πεδίο για το κάθε track. Το κάθε πεδίο αποτελείται από τέσσερα bytes (C,H,R,N) όπου C=αριθμός track, H=αριθμός κεφαλής, R=αριθμός sector, N=αριθμός bytes ανά sector (00=128, 01=256, 02=512, 03=1024).

Πρέπει να υπάρχει ένα πεδίο για κάθε sector στο track για τη λειτουργία format.

Αυτές ήταν οι λειτουργίες του interrupt 13, είστε πλέον έτοιμοι να χειριστείτε ελεύθερα το δίσκο αλλά, προσέξτε, το interrupt 13 παρακάμπτει όλους τους ελέγχους των αρχείων (read only, hidden κ.λπ.) αφού δεν ασχολείται καν με αυτά. Γι᾽ αυτό το λόγο, να είστε πολύ προσεκτικοί κάθε φορά που το δουλεύετε μιας και τα λάθη που θα κάνετε λόγω απροσεξίας τις περισσότερες φορές είναι ανεπανόρθωτα. Κλείνω εδώ λέγοντας ότι σε επόμενο τεύχος θα ασχοληθούμε με τις λειτουργίες του δίσκου του DOS, έτσι ώστε να σχηματίσετε μια ολοκληρωμένη εικόνα της διαχείρισης του δίσκου στα PCs. ■

ΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΑΣ με Modems CH 301S και CH 301RS

...Επειδή ο Computer σας νοιώθει μόνος...

...Ελάτε στην ταχύτερη τράπεζα πληροφοριών του κόσμου. «ARTEMIS»! Από την απλή ενημέρωση μέχρι την πρόταση σοβαρών εφαρμογών. Από την ψυχαγωγία που δίνει ένα παιχνίδι μέχρι τα μαθήματα προγραμματισμού και την επικοινωνία με άλλους χρήστες.

Κι όλα αυτά με τα Modems μας,

★ **CH 301S: το ταχύτερο για Amstrad CPG 6128** 16.500 ΔΡΧ!

★ **CH 301RS: το φτηνότερο για computers με RS 232.** 18.200 ΔΡΧ!

Είμαστε περήφανοι γι' αυτά!!...

Εσείς;

Θα διαλέξετε CH 301S ή... CH 301RS



DATA RESEARCH LTD.

Τηλ.: 5622.961-5447.349-5452.466

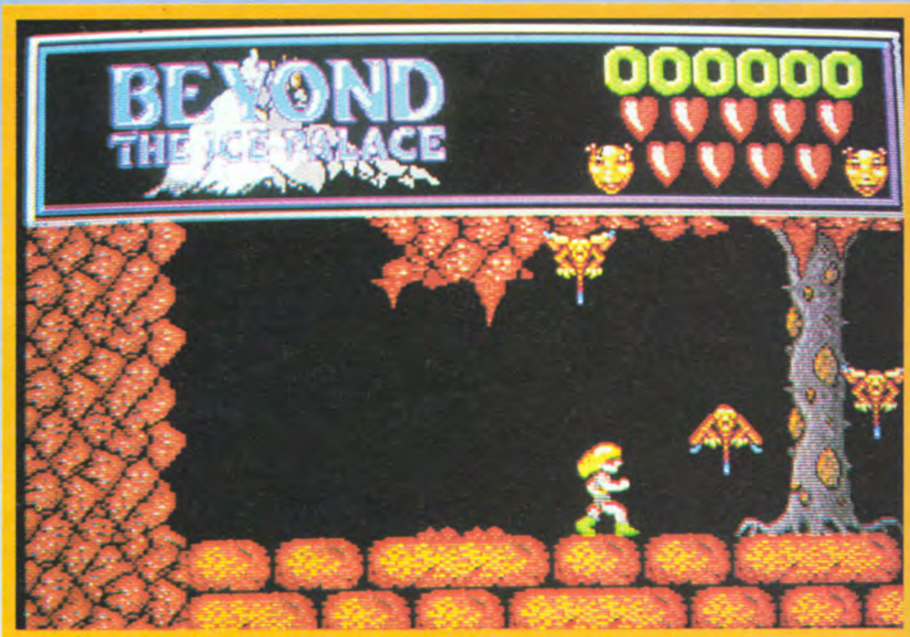
SOFTWARE REVIEW

BEYOND THE ICE PALACE

ΕΙΔΟΣ: PLATFORM ARCADE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM, SPECTRUM +3, AMSTRAD, COMMODORE, ATARI ST
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ/ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ELITE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Το Ghost 'n' Goblins είμαι σίγουρος ότι το θυμάστε όλοι σας. Πολύ μυστήριο, πολύ σκοτάδι, διάβολοι, γίγαντες και πολλά άλλα ήταν μερικά από τα χαρακτηριστικά του. Το Beyond the Ice Palace θα μπορούσα να πω ότι είναι η συνέχεια του Ghost 'n' Goblins. Αυτή τη φορά δεν ελέγχετε έναν πολεμιστή με πανοπλία, τσεκούρια και άλλα τινά, αλλά έναν νάνο (!) που έχει σαν μοναδικό όπλο ένα μαχαίρι. Η ιστορία είναι η ίδια, ή περίπου η ίδια. Ο μύθος λέει ότι κάποτε υπήρχε μια χώρα με κάτι παράξενα όντα. Όλοι ζούσαν αγαπημένοι και μονοιασμένοι μέχρι που κάποιος κακός μάγος έκανε μια συνωμοσία και κατέστρεψε ολόκληρο το χωριό. Σπίτια και δάση έγιναν στάχτη. Κάποιος θα έπρεπε να σταματήσει αυτούς τους μάγους, αλλά ο τελευταίος πολεμιστής του χωριού κάηκε από έναν κεραυνό! Όταν του λόγου σας πατήσατε το πόδι σας στην καμμένη γη, ορκιστήκατε αμέσως εκδίκηση (η πατρίδα βλέπετε). Έτσι ξεκινάτε σε αναζήτηση των μάγων, με σκοπό να πάρετε εκδίκηση. Ας δούμε τώρα και τι θα συναντήσετε στο δρόμο σας.

Οι εχθροί που θα συναντήσετε, λοιπόν, είναι πολλοί και διάφοροι. Από μερικές «απλές» νυχτερίδες, που σας ρουφούν το αίμα στο πι και φι, μέχρι γορίλες και μάγοι που εμφανίζονται ξαφνικά, πετούν τα «δικά» τους και εξαφανίζονται με τον ίδιο μυστηριώδη τρόπο με τον οποίο εμφανίστηκαν. Φυσικά, μέσα στις ατέλειωτες πίστες που πρόκειται να διανύσετε υπάρχουν και μερικά χρήσιμα πράγματα, π.χ. bonus, τα οποία θα σας διευκολύνουν κάπως αφού σας εφοδιάζουν με κα-

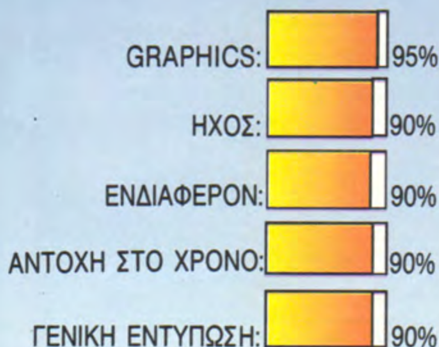




λύτερα και πιο θανατηφόρα όπλα, ασπίδες και άλλα τινά, που θα τα βρείτε μόνοι σας. Το παιχνίδι είναι ιδιαίτερα δύσκολο και θα χρειαστείτε αρκετή ώρα για να εξοικειωθείτε μαζί του. Στην οθόνη, τώρα, υπάρχουν οι κλασικές ενδείξεις του score των ζώων και κάτι ακόμα! Έχετε τη δυνατότητα (μόνο για 2 φορές όμως) να ρίξετε μια βόμβα άλλο πράγμα ρε παιδί μου! Αυτή η βόμβα έχει το σχήμα ενός περίεργου χαμογελαστού προσώπου και είμαι σίγουρος ότι θα έχετε καταλάβει ποιά είναι η χρησιμότητά της (τα κάνει αόρατα!). Όταν επιτέλους συνηθίσετε το χειρισμό και αφού έχετε επισκεφτεί πολλές φορές το ΚΑΤ, θα καταφέρετε να φτάσετε σε κάτι πλατφόρμες που ανεβοκατεβαίνουν. Αν τα καταφέρετε και τις ξεπεράσετε με επιτυχία, τότε μπορείτε να πανηγυρίσετε: έχετε μόλις τελειώσει μία από τις πολλές πίστες του παιχνιδιού.

Στον τομέα των graphics, το Beyond the Ice Palace μπορώ να πω ότι τα καταφέρνει τέλεια. Όλες οι πίστες (αυτές που μπόρεσα να δω δηλαδή!) είναι πολύ όμορφα σχεδιασμένες. Τα sprites είναι αρκετά μεγάλα, πολύχρωμα και πολύ λεπτομερή. Ο ήχος του παιχνιδιού είναι φανταστικός και νομίζω ότι αξίζει να ακούσετε τη μουσική στην αρχική παρουσίαση. Για την πλοκή του παιχνιδιού, δε νομίζω ότι χρειάζονται πολλά λόγια. Πίστες και μόνο πίστες. Νομίζω όμως ότι αξίζει τον κόπο να αποκτήσετε αυτό το παιχνίδι για να μπορέσετε να ξαναθυμηθείτε τα ξενύχτια που ρίξατε στο Ghost 'n' Goblins!

Δ. Ασημακόπουλος

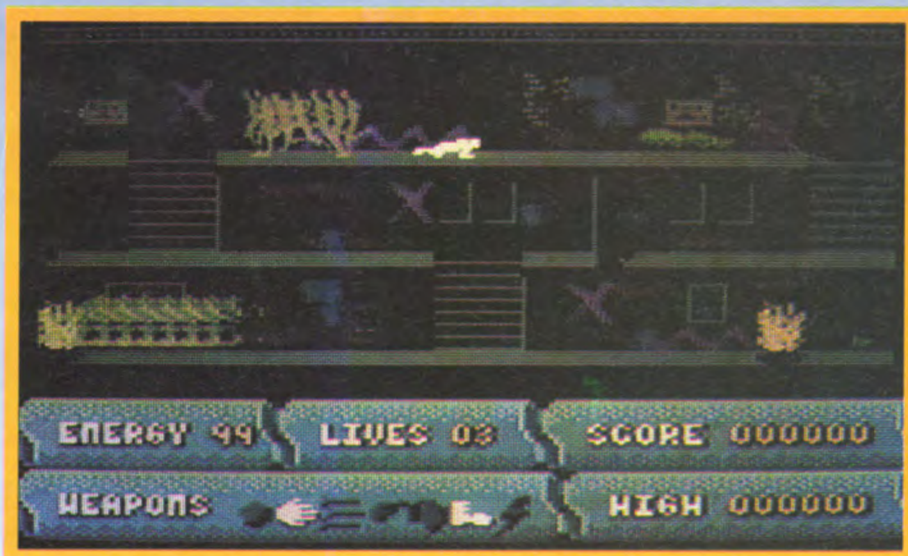


TIME FIGHTER

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: CRL
ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET

Τι θα λέγατε για ένα διαχρονικό ταξίδι? Πάρτε το σακίδιό σας, γεμίστε το με τα απαραίτητα τρόφιμα, πάρτε τα αγαπημένα σας όπλα και let's go! Η CRL αναλαμβάνει να μας μεταφέρει σε παλιές εποχές με το καινούργιο δημιούργημά της, το TIME FIGHTER. Η υπόθεση του παιχνιδιού δεν έχει να κάνει με τίποτα εξωγήινους, αλλά αντιθέτως έχει σχέση με ιστορία! Ξεκινάτε την περιπέτειά σας από τη Νεολιθική εποχή, έχοντας σαν μοναδικά όπλα τα χέρια σας και μερικές πέτρες, και προσπαθείτε να φτάσετε στην εποχή των διαστημοπλοίων και των δορυφόρων. Φυσικά, αυτό προϋποθέτει πολύ περπάτημα, αλλά όχι μόνο αυτό. Κάθε πίστα έχει και μερικούς τύπους που τριγυρίζουν ανέμελα εδώ και 'κει και που βρίσκουν ωραίο να πετάνε πέτρες, σφαίρες και άλλα τινά. Αυτά θα πρέπει να τα αποφύγετε για ευνόητους λόγους, εκτός αν θέλετε να καταλήξετε σε κανένα νοσηλευτικό ίδρυμα (είναι και αυτός ένας τρόπος για να πάρεις άδεια!). Οι τυπάδες αυτοί, εκτός από τα πυρομαχικά που σας εκσφεντονίζουν, σας ρίχνουν και μπουνιές! Βλέπετε, όλοι τους είχαν κάνει Body building, γι 'αυτό και όταν τρώτε μια μπουνιά παίρνετε έναν καλό υπνάκο για λίγο στο έδαφος! Φυσικά, μη νομίζετε ότι εσείς είστε τελείως άοπλοι. Ανάλογα με την εποχή που βρίσκεστε, έχετε και τα απαραίτητα όπλα για να τους αντιμετωπίσετε. Και, βέβαια, μη νομίζετε ότι ο υπνάκος είναι δωρεάν. Κάθε φορά που τρώτε μια μπουνιά ή σας πετυχαίνει μια πέτρα, χάνετε λίγη από



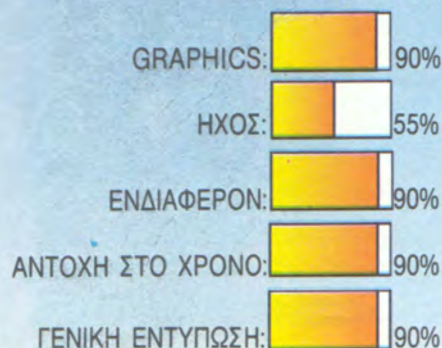


την ενέργειά σας. Όταν η ενέργεια φτάσει στο μηδέν... ε, ξέρετε τώρα εσείς. Δεν είστε και πρωτάρηδες. Για να τελειώσετε μια πίστα, θα πρέπει να τη διασχίσετε από τη μια άκρη στην άλλη. Αν τα καταφέρετε, θα περάσετε στο επόμενο level, που χρονολογικά τοποθετείται μερικές εκατοντάδες χρόνια μπροστά...

Τα graphics του παιχνιδιού είναι φανταστικά και γι΄ αυτό άλλωστε το παιχνδι πήρε βαθμολογία άριστα. Η κίνηση των ανθρώπων είναι τέλεια και τόσο φυσική, που νομίζεις ότι βλέπεις κινηματογραφικό έργο μπροστά στον υπολογιστή. Τα sprites είναι αρκετά μικρά, αυτό όμως δικαιολογείται από το animation. Ο ήχος είναι αρκετά φτωχός και νομίζω ότι θα έπρεπε να είχε προσεχτεί περισσότερο, μια και ο Commodore έχει πολύ μεγάλες δυνατότητες στον τομέα αυτό. Όσον αφορά το gameplay του παιχνιδιού, είναι φανταστικό. Ένα μειονέκτημα του παιχνιδιού είναι η πολύ αργή απόκριση του joystick. Αυτό θα σας δυσκολέψει αφάνταστα στην αρχή, καθώς όταν πέφτουν πολλοί εχθροί πάνω σας δεν προλαβαίνετε να τους αντιμετωπίσετε και ως εκ τούτου... τρώτε το ξύλο της χρονιάς σας! Γι΄ αυτό και η CRL φρόντισε να συμπεριλάβει στο παιχνίδι ένα training mode, το οποίο θα σας διευκολύνει πάρα πολύ να συνηθίσετε το χειρισμό του ήρωά σας και βέβαια θα έχετε την ευκαιρία να δείτε όλες τις πίστες του παιχνιδιού.

Πάντως, εγώ σας συνιστώ ανεπιφύλακτα το παιχνίδι και είμαι σίγουρος ότι θα ασχοληθείτε μαζί του για πολύ καιρό.

Δ. Ασημακόπουλος



KONAMI'S ARCADE COLLECTION

ΕΙΔΟΣ: COMPILATION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM, SPECTRUM +3, AMSTRAD, COMMODORE
ΜΟΡΦΗ: 2 ΚΑΣΕΤΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: IMAGINE
ΔΙΑΘΕΣΗ: IMAGINE

Οι διακοπές του καλοκαιριού πλησιάζουν και η Konami φρόντισε να σας εφοδιάσει με τα απαραίτητα games για να περάσετε ευχάριστα την ώρα σας. Πρόκειται για μία compilation που περιλαμβάνει δέκα πολύ γνωστά παιχνίδια που είχαν γίνει μεγάλες επιτυχίες όταν κυκλοφόρησαν. Τα παιχνίδια του πακέτου είναι τα JAIL BREAK, GREEN BERET, YIE AR KUNG FU I και II, PING PONG, MIKIE, JACKAL, HYPER SPORTS, SHAOLIN'S ROAD και NEMESIS . Όπως βλέπετε, τα περισσότερα παιχνίδια είναι παρά πολύ γνωστά.

Αρχίζουμε την παρουσίαση με το JAIL BREAK. Πρόκειται για ένα παιχνίδι shoot 'em up που έχει να κάνει με αστυνόμους και φυλακισμένους. Πιο συγκεκριμένα, σε μια φυλακή της Αμερικής κρατούμενοι εγκληματίες επαναστάτησαν και κατέλαβαν ολόκληρο το κτήριο της φυλακής. Εσείς παίρνετε το ρόλο ενός από τους ειδικά εκπαιδευμένους για τέτοιες καταστάσεις αστυνομικούς και, φυσικά, έχετε σκοπό την αποκατάσταση της ηρεμίας και της τάξης. Μαζί σας έχετε και το ειδικό 45άρι που θα σας βοηθήσει να απαλλαγείτε από πολλούς μπελάδες, μια και οι φυλακισμένοι είναι εγκληματίες που δε διστάζουν να σας σκοτώσουν. Λαδώστε καλά το joystick και ετοιμαστείτε να φάτε πολύ ξύλο!

Σειρά τώρα έχει το πασίγνωστο GREEN BERET. Αυτό το παιχνίδι ανήκει στην κατηγορία των Arcade-Adventure. Σκοπός σας είναι να σώσετε μερικούς φίλους σας, που είχαν απαγάγει κάποιοι «κακοί». Για το λόγο αυτό, έχετε εξοπλιστεί με ένα φλογοβόλο, ένα μαχαίρι και μερικές χειροβομβίδες. Το παιχνίδι έχει τέσσερεις πίστες και είναι πολύ δύσκολο. Όσοι όμως από σας έχετε πείρα από











παλιότερα παιχνίδια, σίγουρα δε θα έχετε κανένα πρόβλημα.

Σας αρέσει το Καράτε? Αν ναι, ετοιμαστείτε να αντιμετωπίσετε ολόκληρη στρατιά από κάθε είδους καρατίστες - όλοι φυσικά είναι γιαπωνέζοι. Το YIE AR KUNG FU αναλαμβάνει, με τη βοήθεια των joystick σας, να σας ταλαιπωρήσει αρκετές ώρες με τους φοβερούς του πολεμιστές. Η όλη μάχη εξελίσσεται μπροστά σε όμορφες και καλοσχεδιασμένες πίστες. Φροντίστε να κερδίσετε γρήγορα τη μαύρη ζώνη, γιατί αλλιώς δε θα τη βγάλετε καθαρή!

Περνάμε τώρα στο PING PONG, το οποίο, απ΄ ό,τι φαίνεται και από τον τίτλο του, είναι μια εξομοίωση του ομώνυμου αθλήματος. Στην οθόνη βλέπετε μόνο τις δύο ρακέτες με τα χέρια που τις κρατάνε. Μπορείτε να παίξετε δύο παίχτες αντίπαλοι ή ένας παίχτης με τον υπολογιστή. Ο ήχος του παιχνιδιού έχει πολλή πλάκα, ειδικά στο σημείο που χάνετε. Και, βέβαια, δε λείπουν οι θεατές, οι οποίοι είναι χωρισμένοι σε δύο εξέδρες και χειροκροτούν κάθε καλή προσπάθεια. Ομολογουμένως είναι ένα αρκετά διασκεδαστικό παιχνίδι.

Μια τάξη χωρίς έναν επίδοξο ταραξία δεν υπάρχει. Στο MIKIE παίρνετε το ρόλο του ταραξία και πρέπει, ως εκ τούτου, να ενοχλήσετε αρκετά το δάσκαλό σας. Προσοχή, όμως, γιατί και ο δάσκαλος δεν είναι άοπλος. Έχει κουβαλήσει μαζί του ολόκληρη βιβλιοθήκη από βιβλία και δε φαίνεται διατεθειμένος να κάνει οικονομία. Έτσι, με το παραμικρό που κάνετε, να και ένα βιβλίο στο κεφάλι σας! Εντάξει, θα το συνηθίσετε και αυτό. Άλλωστε, τι σόι ταραξίες είσαστε?

Το JACKAL είναι ένα κλασικό shoot 'em up παιχνίδι τύπου commando. Σκοπός σας είναι να απελευθερώσετε όσους περισσότερους αιχμάλωτους μπορείτε και, φυσικά, να εισχωρήσετε και να καταστρέψετε τις βάσεις του εχθρού. Το παιχνίδι είναι πολύ δύσκολο και σίγουρα θα χρειαστείτε πολλές ώρες για να καταφέρετε να περάσετε την πρώτη πίστα. Πάντως, αξίζει να ασχοληθείτε μαζί του, γιατί έχει ωραία γραφικά.

Μέσα από την compilation δε μπορούσε να λείπει και ένα παιχνίδι τύπου decathlon. Στο HYPERSPORTS έχετε τη δυνατότητα να αγωνιστείτε σε πολλά αθλήματα, όπως άρση βαρών και Skeet shooting. Δεν έχω τίποτα άλλο να προσθέσω, γιατί άλλωστε το παιχνίδι δεν είναι τίποτα το ιδιαίτερο.

Στο SHAO-LIN'S ROAD παίρνετε το ρόλο ενός καρατίστα που μόλις έχει πάρει τη μαύρη ζώνη (ψιλοπράγματα δηλαδή!). Ο φίλος μας έμπλεξε με τους περιθωριακούς που κατοικούν στην οδό CHIN'S SHAO-LIN και, επειδή αυτοί δεν αστειεύονται καθόλου, έπεσαν πάνω του με σκοπό να τον καθαρίσουν. Είναι πλέον καθαρά δικό σας θέμα να τον βοηθήσετε να γλιτώσει από κει μέσα και να γυρίσει ζωντανός στο σπίτι του.

Τελευταίο παιχνίδι της Compilation είναι το πασίγνωστο NEMESIS. Σκοπός σας είναι να «φάτε» όσο το δυνατόν περισσότερα διαστημόπλοια, γιατί διαφορετικά θα καταλήξετε σε κανένα νεκροταφείο! Απ΄ό,τι θα έχετε καταλάβει, πρόκειται για ένα shoot'em up παιχνίδι, το οποίο έκανε θραύση την εποχή που είχε πρωτοκυκλοφορήσει και δεν νομίζω να υπάρχει κανείς σας που να μην το ξέρει.

Αυτή η compilation της KONAMI είναι ομολογουμένως πολύ πετυχημένη, γιατί περιλαμβάνει πολλά παιχνίδια που είχαν γίνει μεγάλες επιτυχίες όταν κυκλοφόρησαν. Δεν νομίζω ότι πρέπει να λείπει από τη συλλογή σας.

Δ. Ασημακόπουλος

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 85%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 90%

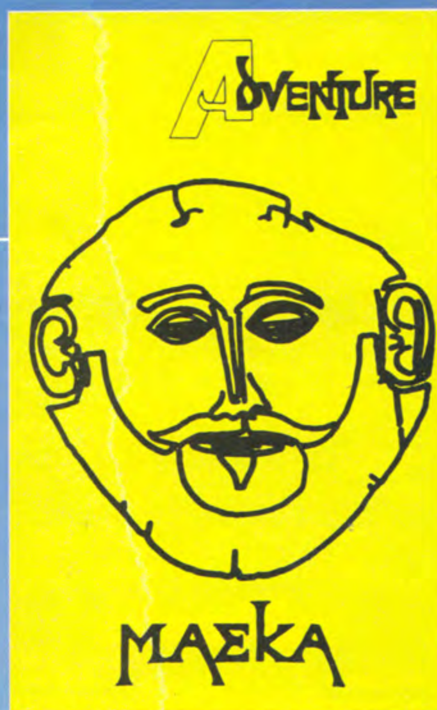
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 90%

Η ΜΑΣΚΑ

ΕΙΔΟΣ: TEXT ADVENTURE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD CPC
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ACOCSOFT

Συνεχίζουν να φτάνουν καλές ειδήσεις από την ελληνική ACOCSOFT. Αυτή τη φορά έχουμε ένα adventure. Ένα καθαρόαιμο ελληνικό adventure, ίσως το πρώτο ελληνικό adventure. Τη ΜΑΣΚΑ.

Η ΜΑΣΚΑ της ιστορίας μας είναι αρκε-



τά πολύτιμη. Τόσο πολύτιμη, ώστε να είναι έκθεμα σε Μουσείο Λαϊκής Τέχνης και άλλο τόσο πολύτιμη ώστε να την ...κλέψουν. Η ιστορία αυτή έγινε πριν αρκετά χρόνια.Η ΜΑΣΚΑ δεν βρέθηκε ποτέ από κανέναν. Κάποιοι κάποτε είπαν ότι κόπηκε σε 7 κομμάτια και το κάθε μέλος της συμμορίας πήρε από 1, με μόνη εξαίρεση τον αρχηγό, ο οποίος πήρε δύο.Αυτό το στοιχείο,καθώς και η διεύθυνση της κατοικίας της συμμορίας, είναι τα μοναδικά που γνωρίζετε, μια και αναλάβατε εθελοντικά να βρείτε τη μάσκα για λογαριασμό του μουσείου.

Η αποστολή σας ξεκινά στην είσοδο του κτηρίου όπου, σύμφωνα με τις πληροφορίες σας, μένουν οι ληστές. Το κτήριο, για κακή σας τύχη, είναι πλούσιο σε ορόφους και δωμάτια, τα οποία πρέπει να εξερευνήσετε έχοντας ένα χρονικό περιθώριο που καθορίζεται από σας.

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζετε από την αρχή κι όλας του παιχνιδιού δεν είναι λίγες. Κατ᾽ αρχήν, μην νομίζετε ότι το να εντοπίσετε ολόκληρη συμμορία είναι εύκολο πράγμα. Όχι μόνο είναι δύσκολο, αλλά ακόμα και οι κλέφτες δεν είναι πια κλέφτες. Έπειτα από τόσα χρόνια, έχουν πια όλη την άνεση να κυκλοφορούν σαν κύριοι,καλώντας και την αστυνομία, αν νομίζουν ότι τους ενοχλείτε, όπως άλλωστε κι όλοι οι υπόλοιποι ένοικοι του διαμερίσματος. Προσοχή λοιπόν στην έρευνά σας και να είστε όσο το δυνατόν πιο διακριτικοί.

Η ΜΑΣΚΑ, όπως είπαμε στην εισαγωγή, είναι text adventure παιχνίδι, πράγμα που σημαίνει ότι βασίζεται κυρίως στην περιγραφή και στο κείμενο. Παρ᾽ όλα αυτά, χρησιμοποιεί έναν αρκετά πρωτότυπο τρόπο game-play, κάτι που βαδίζει περίπου στα βήματα του Deja Vu και, φυσικά, είναι πολύ ανώτερο από το απλοϊκό game play των PCs. Τα απλά adventure αναγκάζουν τον παίκτη να θυμάται απ᾽ έξω ορισμένες εντολές που χρησιμεύουν στην υπόθεση και συγχρόνως να τις συντάσσει σωστά. Η ΜΑΣΚΑ όμως χρησιμοποιεί ένα πιο προοδευτικό στυλ: οι εντολές βρίσκονται έτοιμες στην οθόνη και το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να κινήσουμε τον cursor στην επιθυμητή εντολή και να πατήσουμε ENTER. Με αυτό τον τρόπο προωθείται σημαντικά το gameplay και φυσικά χαρήκαμε που η ACOCSOFT υιοθέτησε αυτό το στυλ στα adventures της.



Οι βασικές κινήσεις που μπορούμε να κάνουμε παίζοντας είναι οι: «Προχώρησε», «χρησιμοποίησε», «πάρε» και «ψάξε». Δεν νομίζω βέβαια ότι χρειάζονται εξήγηση. Στο κέντρο της οθόνης υπάρχει ένα grid, που συμβολίζει το κτήριο. Κάτω έχουμε την ένδειξη του χρόνου που μας απομένει και του σημείου του κτηρίου που βρισκόμαστε, ενώ δεξιά υπάρχουν όλα τα διαθέσιμα εργαλεία που θα συναντήσετε στο δρόμο σας. Από αυτά, όσα τα έχετε ήδη είναι χρωματισμένα διαφορετικά και φυσικά μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε. Προσοχή στη χρήση, όμως, γιατί μπορεί να υπάρξουν απρόβλεπτα αποτελέσματα. Αν, για παράδειγμα, βρίσκεστε σε ένα δωμάτιο γεμάτο ενοίκους και αποφασίσετε ότι πρέπει να ανάψετε το φως, τότε δυστυχώς οι ένοικοι θα ξυπνήσουν και θα σας θυμίσουν ότι τα ξένα σπίτια δεν είναι ποτέ κέντρο διερχομένων, κλείνοντάς σας ευγενικά στη φυλακή.

Δεν θα σας πούμε τίποτα παραπάνω για την υπόθεση, για να έχετε να κάνετε κάτι κι εσείς. Θα σας τονίσουμε όμως για άλλη μια φορά το δυνατό game-play του παιχνιδιού, που περιέχει πολλά καλά στοιχεία, και την ευκολία στο χειρισμό.

Για τον ήχο δεν έχουμε να πούμε πολλά πράγματα, μια και τα adventures γενικά δεν φημίζονται για τον ήχο τους.

Κατά τα άλλα, όμως, το πρόγραμμα είναι προσεγμένο, λιτό αλλά συγχρόνως πολύ εθιστικό, όπως άλλωστε τα περισσότερα παιχνίδια της ACOCSOFT. Αν σε όλα αυτά προσθέσουμε και την πολύ καλή συσκευασία, τότε η ΜΑΣΚΑ μπορεί δίκαια να χαρακτηριστεί σαν ένα καλό text adventure game.

Γ. Κυπαρίσσης

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	85%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	88%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	88%

WE ARE THE CHAMPIONS

ΕΙΔΟΣ: COMPILATION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE, SPECTRUM, AMSTRAD
ΜΟΡΦΗ: 2 ΚΑΣΕΤΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: OCEAN
ΔΙΑΘΕΣΗ: OCEAN HELLAS

Κάτω από το γενικό τίτλο ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΕΣ, η OCEAN μας παρουσιάζει,εν όψει των καλοκαιρινών διακοπών, ένα πακέτο με παιχνίδια που φιλοξενήθηκαν, φιλοξενούνται ή πρόκειται

ΒΑΛΤΕ ΤΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ ΣΤΗ...ΘΕΣΗ ΤΟΥΣ

RAM : ΤΟ *ΝΕΟ* ΕΠΙΠΛΟ ΓΙΑ COMPUTER
ΤΗΣ «ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ»
ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΕΝΑ ΣΩΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

ΜΟΝΟ 19900

RAM

Σε 3 χρώματα
ΚΑΡΥΔΙ • ΛΕΥΚΟ • ΔΡΥΣ

Με ένα τηλεφώνημα παράδοση στο σπίτι χωρίς καμμία επιβάρυνση.

ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΙΠΛΩΝ Hi Fi - TV ΚΑΙ COMPUTER
ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚΑΡΕΑ 35 • ΚΑΡΕΑΣ • 7661246, 7657734

SOFTWARE REVIEW

να φιλοξενηθούν στα TOP TEN για αρκετούς μήνες. Έχουμε λοιπόν και λέμε: RENEGADE, INTERNATIONAL KARATE +, SUPER SPRINT, BARBARIAN 1 και 2 και RAMPAGE. Φαντάζομαι πως τα περισσότερα από τα παιχνίδια του compilation δεν σας είναι άγνωστα. Ας ρίξουμε όμως μια σύντομη ματιά στο καθένα απ' αυτά. Για το RENEGADE δεν νομίζω πως χρειάζονται συστάσεις. Θα σας θυμίσουμε απλά πως το ξύλο δεν βγήκε απ' τον παράδεισο, αν όμως δεν είστε αρκετά προσεκτικοί, είναι ικανό να σας στείλει εκεί!! Προσπαθήστε να πείσετε όλους αυτούς τους ευγενέστατους νέους που εμφανίζονται μπροστά σας ότι είστε βιαστικός, χρησιμοποιώντας, εκτός απ' την πειθώ σας, και τις γνώσεις σας σε πολεμικές τέχνες. Και, προς Θεού για πρώτη και τελευταία φορά μην φανείτε και τόσο ευγενικοί με τις κοπέλες που θα βρεθούν στο δρόμο σας...

Φαντάζομαι πως η φυσική σας κατάσταση σας επιτρέπει να δοκιμάσετε και την τύχη σας στο INTERNATIONAL KARATE +. Οι 17 κινήσεις που έχετε στη διάθεσή σας θα σας φανούν σίγουρα πολύ χρήσιμες, όταν καταφέρετε να τις μάθετε. Κάθε γύρος διαρκεί 30 δευτερόλεπτα και μάλλον δεν χρειάζονται περισσότερα για να τεθείτε εκτός μάχης, αν δεν δείξετε την απαιτούμενη προσοχή.

Η βασική διαφορά από το παλιό INT. K. βρίσκεται στο ότι εδώ έχετε να αντιμετωπίσετε δυο καρατέκα ταυτόχρονα. Αν συγκεντρώσετε τους λιγότερους βαθμούς στο γύρο, τότε φυσικά είστε εκτός παιχνιδιού. Μια νέα διπλή κλωτσιά στο κεφάλι είναι ένα ακόμη ενδιαφέρον στοιχείο, όπως επίσης και το πολύ όμορφο background. Το επόμενο παιχνίδι του πακέτου μας μεταφέρει στον ίλιγγο της ταχύτητας. Το SUPER SPRINT, που στους πιο παλιούς θα θυμίζει σίγουρα το αντίστοιχο coin-op game, είναι ένας αγώνας ταχύτητας για ένα ή δύο παίκτες. Το παιχνίδι διαθέτει τέσσερεις πίστες και κάθε αγώνας διαρκεί 4 γύρους. Βέβαια, υπάρχουν αρκετές δυσκολίες όταν οδηγείς



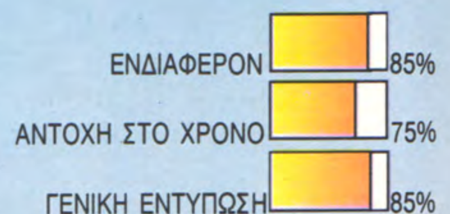




μια φόρμουλα, γι' αυτό λοιπόν προσέξτε τις στροφές. Αν πέσετε στις μπαριέρες με μικρή ταχύτητα δεν πειράζει. Αν όμως χτυπήσετε με μεγάλη ταχύτητα, τότε το αυτοκίνητό σας θα εκραγεί. Εκείνο όμως που μετρά πολύ σε τέτοιους αγώνες είναι η τεχνική υποστήριξη. Και, ευτυχώς για σας, η εταιρία που σας υποστηρίζει φροντίζει να σας στείλει (με ελικόπτερο!) ένα νέο αυτοκίνητο για να συνεχίσετε τον αγώνα. Βάλτε λοιπόν τα δυνατά σας. Αρκετά όμορφο παιχνίδι, αν και είναι λίγο δύσκολο στο χειρισμό του. Λάδια και νερά στο δρόμο καθώς και ράμπες για άλματα απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.

Στη δεύτερη κασέτα του πακέτου, συναντάμε το BARBARIAN. Δεν πιστεύω να το έχετε ξεχάσει αυτό το παιχνίδι. Η Μαριάννα, άλλωστε, δεν είναι από τις γυναίκες που ξεχνιούνται τόσο εύκολα. Αντιμετωπίστε λοιπόν τα πρωτοπαλίκαρα του Drax, αν θέλετε να σώσετε την Μαριάννα από τα χέρια του τρομερού αυτού μάγου. Αν και πιστεύω στη ρήση: «η καλύτερη άμυνα είναι η επίθεση», θα σας συμβούλευα να εξασκηθείτε πρώτα στις 8 αμυντικές κινήσεις με το σπαθί σας και έπειτα στις 8 επιθετικές. Αν όμως πιστεύετε πως μπορείτε να τα καταφέρετε καλύτερα με κάποια τερατάκια που καταδυναστεύουν την πόλη, τότε ασχοληθείτε με το RAMPAGE. Έχετε λοιπόν υπό τον έλεγχό σας τρία συμπαθέστατα τερατάκια. Ένα γορίλα, ένα λύκο και μια σαύρα, που οι διαστάσεις τους είναι λίγο (;) παραπάνω από τις κανονικές και αρχίζετε να καταστρέφετε την γειτονική πόλη. Φυσικά πρέπει να ταΐζετε με βιταμίνες τακτικά τα τερατάκια σας, γιατί αλλιώς θα αρχίσουν να μικραίνουν. Μια ολόκληρη πόλη θα στραφεί εναντίον σας, γι' αυτό φροντίστε να είστε όσο πιο κακοί γίνεται. Αρκετά διασκεδαστικό και έξυπνο το παιχνίδι αυτό με το οποίο κλείνει το πακέτο των επιτυχιών της OCEAN. Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι πρόκειται πράγματι για ένα πολύ καλό compilation και αρκετά «χρήσιμο» για τα ζεστά καλοκαιρινά βράδια.

Δ. Παυλής



■

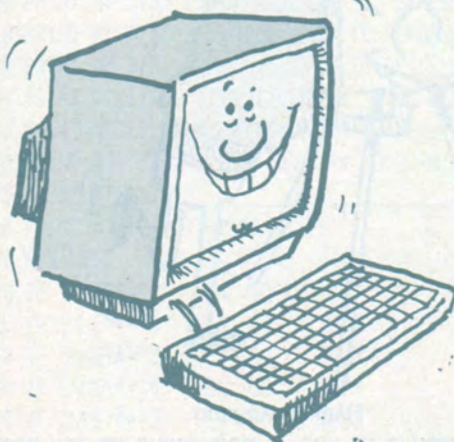
PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗΣ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

SCREEN COPIER





Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι **4000** δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει θα ανακυρηχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με **8000** δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



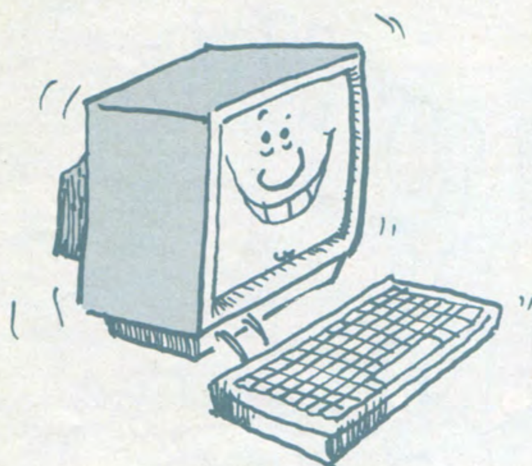
ΕΦΑΡΜΟΓΗ

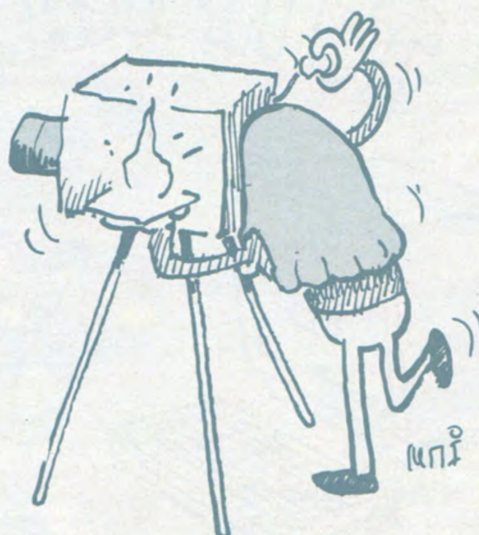
ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

SPECTRUM



SCREEN COPIER





Το πρόγραμμα αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να αντιγράψουμε τις εικόνες των παιχνιδιών, είτε αυτές είναι απλές εικόνες (SCREEN$) ή ακόμα και χωρίς επικεφαλίδα (Header).

Έχουμε στη διάθεσή μας έξι επιλογές. Με την πέμπτη και έκτη επιλογή αντιστρέφουμε την εικόνα έτσι ώστε να μπορεί να εκτυπωθεί και αντεστραμμένη. Αυτές οι επιλογές θα έχουν καλύτερα αποτελέσματα στις μαυρόασπρες εικόνες. Επίσης έχουμε τη δυνατότητα να μετατρέψουμε μια απλή εικόνα (SCREEN$) σε εικόνα χωρίς επικεφαλίδα (Header) και το αντίστροφο.

Μόλις φορτώσετε την εικόνα που θέλετε να αντιγράψετε ή να μετατρέψετε, πρέπει να πατήσετε το «Υ» για να σωθεί η εικόνα ή το «Ν» για να γυρίσει στο menu.

Πληκτρολόγηση

Πρώτα γράφουμε το κυρίως πρόγραμμα ως την γραμμή 6040 και το σώζουμε με SAVE "SCREEN$ COPIER" LINE 1. Ύστερα, αφού κάνουμε NEW, πληκτρολογούμε το Listing 1 και το τρέχουμε. Αυτό θα σωθεί μόνο του. Το ίδιο γίνεται και για το Listing 2.

Μάνδυλας Νικόλαος
ΠΕΙΡΑΙΩΣ 68
ΠΛ. ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ
Τηλ. 5230058

Υ.Γ. ΠΡΟΣΟΧΗ
Η γραμμή 3020 είναι
3020 RANDOMIZE FN S (16384, 6912,0)

Η ρουτίνα κλειδώματος είναι δανεισμένη από παλαιότερο τεύχος του PIXEL, όπως και τμήμα του κώδικα μηχανής.

```
0>REM  1986 By N.MANDHLAS
2 CLEAR 65329
3 LET e=PEEK 23613+256*PEEK 23614
4 POKE e,50: POKE e+1,255
5 FOR f=65330 TO 65356
6 READ a: POKE f,a: NEXT f
7 DATA 33,50,255,229,58,58,92,254,20,40,5,254,12,194,0,0,253,54,0,255,253,203,1,174,195,125,27
10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7
20 CLEAR (50000-1): LOAD ""CODE 50000: CLEAR (60000-1): LOAD ""CODE 60000
```

SPECTRUM

```
40 REM SCREEN
42 PAPER 1: BORDER 1: INK 7
45 CLS
50 DEF FN S(S,L,F)=USR 50000
60 DEF FN N(A$)=USR 60000
70 DEF FN I()=USR (60000+80)
100 PRINT AT 0,0;"****************************
110 FOR Q=0 TO 21
120 PRINT AT Q,0;"*";AT Q,31;"*"
130 NEXT Q
140 PRINT AT 21,0;"******************************
150 PRINT AT 2,8;" SCREEN$ COPIER "
155 PRINT AT 3,7;"------------------"
200 PRINT AT 5,3;"1.FROM SCREEN$  TO SCREEN$ "
210 PRINT AT 7,3;"2.FROM SCREEN$ TO HEADER$ "
220 PRINT AT 9,3;"3.FROM HEADER$ TO HEADER$ "
230 PRINT AT 11,3;"4.FROM HEADER$ TO SCREEN$ "
240 PRINT AT 13,3;"5.FROM HEADER$ TO HEAD.IN "
250 PRINT AT 15,3;"6.FROM HEADER$ TO SCRN.IN "
285 PRINT AT 16,3;"__________________________"
290 PRINT AT 19,9;" PRESS A KEY "
300 REM KEYS
310 IF INKEY$="1" THEN  GO TO 1000
320 IF INKEY$="2" THEN  GO TO 2000
330 IF INKEY$="3" THEN  GO TO 3000
340 IF INKEY$="4" THEN  GO TO 4000
350 IF INKEY$="5" THEN  GO TO 5000
360 IF INKEY$="6" THEN  GO TO 6000
370 GO TO 300
1000 REM  SCREEN$  TO SCREEN$
1001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
1010 CLS : PRINT "LOADING SCREEN$ ": LOAD ""SCREEN$
1011 LET A$=INKEY$
1012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN  GO TO 1020
1013 IF A$="N" OR A$="n" THEN  GO TO 40
1014 GO TO 1011
1020 RANDOMIZE FN N("SCREEN$ ")
1030 GO TO 40
2000 REM  SCREEN$  TO HEADER$
2001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
2010 CLS : PRINT "LOADING SCREEN$ ": LOAD ""SCREEN$
2011 LET A$=INKEY$
2012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN  GO TO 2020
2013 IF A$="N" OR A$="n" THEN  GO TO 40
2014 GO TO 2011
2020 RANDOMIZE FN S(16384,6912,0)
2030 GO TO 40
3000 REM HEADER$  TO HEADER$
3001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
```

```
3002 PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1)
3010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1)
3011 LET A$=INKEY$
3012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN  GO TO 3020
3013 IF A$="N" OR A$="n" THEN  GO TO 40
3014 GO TO 3011
3020 RANDOMIZE FN S(16384,6912,0)
3030 GO TO 40
4000 REM HEADER$ TO SCREEN$
4001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
4010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1)
4011 LET A$=INKEY$
4012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN  GO TO 4020
```

```
4013 IF A$="N" OR A$="n" THEN  GO TO 40
4014 GO TO 4011
4020 RANDOMIZE FN N("SCREEN$ ")
4030 GO TO 40
5000 REM HEADER$ TO HEAD.IN
5001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
5010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1): RANDOMIZE FN I()
5011 LET A$=INKEY$
5012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN  GO TO 5030
5013 IF A$="N" OR A$="n" THEN  GO TO 40
5014 GO TO 5011
5030 RANDOMIZE FN S(16384,6912,0)
5040 GO TO 40
6000 REM HEADER$ TO SCRN.IN
6001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
6010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1): RANDOMIZE FN I()
6011 LET A$=INKEY$
6012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN  GO TO 6030
6013 IF A$="N" OR A$="n" THEN  GO TO 40
6014 GO TO 6011
6030 RANDOMIZE FN N("SCREEN$ ")
6040 GO TO 40
```

```
  1 REM LISTING 1
 10 CLEAR 49999
 15 LET SUM=0
 20 FOR I=50000 TO 50074
 30 READ H: POKE I,H
 35 LET SUM=SUM+H
 40 NEXT I
 50 IF SUM<>9443 THEN  PRINT "!!ERROR!!": STOP
 60 SAVE "CODE1"CODE 50000,80
100 DATA 42,11,92,35,35,205,180,51,229,205,153,30,225,197,126,254,44,194,138,28
110 DATA 35,35,35,205,180,51,229,205,153,30,225,197,126,254,44,194,138,28,35,35
120 DATA 35,205,180,51,205,148,30,167,40,15,254,1,55,40,1,63,209,221,225,62
130 DATA 255,205,86,5,201,209,221,225,62,255,205,194,4,201,0
```

```
  1 REM LISTING 2
 20 CLEAR 59999: LET SUM=0
 40 FOR I=60000 TO 60100
 50 READ H: POKE I,H: LET SUM=SUM+H
 60 NEXT I
 65 IF SUM<>7774 THEN  PRINT "!!ERROR!!": STOP
 70 SAVE "CODE2"CODE 60000,100
100 DATA 42,11,92,35,35,35,35,94,35,86,35,70,120,254,11,210,66,6,254,0,40,249,35,35,126,254,41,194,139,40,33,0,91,54,3,35,26,119,35
19,16,250,6,10,62,32,119,35,16,252,33
110 DATA 11,91,17,0,27,115,35,114,35,17,0,64,213,115,35,114,175,35,119,35,119,221,33,0,91,195,132,9,0,33,0,64,1,0,24,126,238,255,11
9,35,11,120,177,32,246,201,0,0,0,0
```

ΠΡΟΣΘΕΣΤΕ ΤΟ ΟΓΔΟΟ ΒΙΤ ΣΤΗ ΘΥΡΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΤΟΥ AMSTRAD

Κατασκευή: Γ. Βασιλάκης
Πρόγραμμα: Δ. Ασημακόπουλος

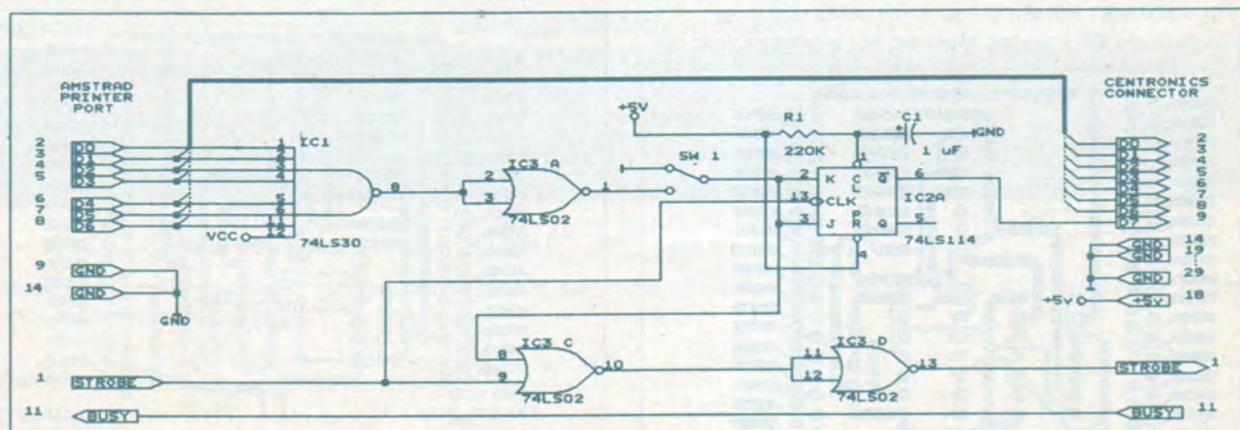
Όσοι κάτοχοι του Amstrad έχουν εκτυπωτή, σίγουρα θα έχουν ταλαιπωρηθεί αρκετά από το εγγενές ελάττωμά του να δίνει μόνο 7bits στη θύρα εκτύπωσης. Ορισμένοι εκτυπωτές έχουν το option να θέτουν το όγδοο bit στέλνοντάς τους κάποιον κωδικό. Η πλειοψηφία όμως των εκτυπωτών δεν έχει αυτή τη δυνατότητα. Έτσι, μέχρι στιγμής, όσοι ήθελαν να τυπώσουν ελληνικά δεν είχαν άλλη δυνατότητα από το να στέλνουν download χαρακτήρες στον εκτυπωτή τους. Και πάλι, όμως, αν χρειαζόταν ταυτόχρονη εκτύπωση ελληνικών και αγγλικών στο ίδιο κείμενο, τα πράγματα περιπλέκονταν, μιας και έπρεπε να αλλάζει συνεχώς το σετ χαρακτήρων του εκτυπωτή. Με την κατασκευή που παρουσιάζουμε σ' αυτό το τεύχος και που αποτελείται από 3 ολοκληρωμένα, μία αντίσταση και ένα πυκνωτή, έχετε τη δυνατότητα να θέτετε το όγδοο bit, είτε μέσω basic, είτε μέσω γλώσσας μηχανής. Στην πρώτη περίπτωση, δίνοντας μια εντολή μπορείτε να αλλάζετε το σετ του εκτυπωτή (ελληνικά -αγγλικά), ενώ στη δεύτερη, τρέχοντας μια φορά το πρόγραμμα που δίνουμε, θα μπορείτε να χρησιμοιείτε τη θύρα εκτύπωσης σαν να είχε 8bits.

ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ

Πριν περιγράψουμε αναλυτικά το κύκλωμα, ας δούμε τι ακριβώς κάνει. Το κύκλωμα εφοδιάζει τον εκτυπωτή με ένα όγδοο bit, το οποίο αλλάζει κατάσταση όταν στείλουμε προς εκτύπωση το χαρακτήρα με κωδικό 127. Ο χαρακτήρας αυτός δεν περνάει προς τον εκτυπωτή (απομονώνεται). Έτσι μπορούμε να δώσουμε στον εκτυπωτή οποιονδήποτε χαρακτήρα από 0 έως 254 (το 127 και το 255 απορρίπτονται). Ο χαρακτήρας 127 στον Amstrad είναι το Delete, οπότε δεν θα χρειαστεί να τον τυπώσετε. Αν όμως θέλετε να στείλετε στον εκτυπωτή down load χαρακτήρες, υπάρχει περίπτωση κάποιος κωδικός να είναι 127. Γι' αυτό το κύκλωμα είναι εφοδιασμένο με ένα διακόπτη που να το απομονώνει.

Προχωράμε στην περιγραφή του κυκλώματος, αφού πρώτα πούμε λίγα λόγια για το πρωτόκολλο Centronics. Σ' αυτό το πρωτόκολλο συμβαίνουν τα εξής: Ο υπολογιστής διαθέτει 8 εξόδους data, 1 έξοδο strobe και μία είσοδο Busy. Ο εκτυπωτής από τη μεριά του διαθέτει 8 εισόδους data, 1 είσοδο strobe και μία έξοδο busy (στην πραγματικότητα υπάρχουν και άλλα σήματα, τα οποία δεν χρησιμοποιεί ο Amstrad και γι' αυτό δεν θα τα περιγράψουμε). Όταν ο υπολογιστής θελήσει να στείλει κάποιο χαρακτήρα στον εκτυπωτή, τον εμφανίζει στις εξόδους data. Λίγο μετά, θέτει τη γραμμή strobe από λογικό 1 που είναι συνήθως σε λογικό 0 και την κρατάει εκεί για λίγο. Ακολούθως την κάνει ψηλή πάλι. Αυτή η μετάβαση από 1 σε 0 ειδοποιεί τον εκτυπωτή να «κλειδώσει» τα data που του έχουν σταλεί. Κατόπιν ο εκτυπωτής θέτει τη γραμμή Busy από 0 που είναι συνήθως σε 1, για να ειδοποιήσει τον υπολογιστή ότι βρίσκεται στη φάση επεξεργασίας των data, είναι δηλαδή απασχολημένος. Ο υπολογιστής δεν ξαναστέλνει καινούργια δεδομένα μέχρι η γραμμή Busy να ξαναγίνει χαμηλή.

Ας δούμε τώρα πώς το κύκλωμα εφοδιάζει τον Amstrad με το όγδοο bit. Όταν οι γραμμές D0 έως D6 (Σχήμα 1) γίνουν όλες 1, (χαρακτήρας 127), η έξοδος του IC1 γίνεται 0 και η έξοδος του αναστροφέα IC3A γίνεται 1. Με το διακόπτη SW1 στην κάτω θέση, το σήμα αυτό εφαρμόζεται αφ' ενός μεν στις ειδόδους J και K του IC2A, αφ' ετέρου δε στη μία είσοδο του IC3C. Έτσι, το σήμα strobe δεν



Σχήμα 1: Το ηλεκτρονικό κύκλωμα.

μπορεί να περάσει προς τον εκτυπωτή. Το σήμα όμως strobe μπορεί να πάει προς την είσοδο CLK του IC2A. Το flip flop αυτό λειτουργεί ως εξής: Όταν οι είσοδοι J και K είναι low, οι έξοδοι Q και $\bar{Q}$ δεν αλλάζουν. Όταν τα J και K γίνουν high, τότε οι έξοδοι αλλάζουν μόλις στην είσοδο CLK εμφανιστεί μια μετάβαση από 1 σε 0. Έτσι όταν ο υπολογιστής στείλει στον εκτυπωτή τον κωδικό 127, οι είσοδοι J, K θα γίνουν high και με την αποστολή του σήματος strobe (από 1 σε 0) η έξοδος $\bar{Q}$ θα αλλάξει (αν ήταν 1 θα γίνει 0, και αντίστροφα). Ταυτόχρονα αυτός ο χαρακτήρας (127) δεν γίνεται αντιληπτός από τον εκτυπωτή, αφού το σήμα strobe στην έξοδο της IC3D μένει πάντα ψηλό.

Αν ο διακόπτης SW1 είναι στην πάνω θέση (γη) η όλη διαδικασία δεν ενεργοποιείται, και έτσι το κύκλωμα είναι «διαφανές». Τα εξαρτήματα R_1 και C_1 κάνουν Reset στο flip-flop κατά την επιβολή της τροφοδοσίας.

Κάτι που πρέπει επίσης να σημειωθεί είναι το ότι η τροφοδοσία του κυκλώματος παίρνεται από τον εκτυπωτή. Οι περισσότεροι, αν όχι όλοι οι σύγχρονοι εκτυπωτές, έχουν στο pin 18 της Centronics εισόδου τους την τροφοδοσία τους (5V). Αν ο δικός σας δεν έχει μπορείτε να πάρετε τροφοδοσία από τον Amstrad (διαβάστε παρακάτω).

Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Το κύκλωμα συναρμολογείται πάνω σε μια πλακέτα διπλής όψης, οι πλευρές της οποίας φαίνονται στα σχήματα 2 και 3. Αρχίστε κάνοντας τα 10 βραχυκυκλώματα πάνω-κάτω όψης (σημειώνονται με x). Κατόπιν κολλήστε τις βάσεις των ολοκληρωμένων, την αντίσταση και τον πυκνωτή. Τώρα θα πρέπει να κάνετε τις συνδέσεις της πλακέτας προς τον Amstrad και προς τον εκτυπωτή. Όπως βλέπετε και οι δύο άκρες της πλακέτας έχουν λουρίδες χαλκού για σύνδεση με κονέκτορες τύπου flat, καθώς και ισάριθμες τρύπες για σύνδεση με καλωδιοταινία.

Έτσι σας δίνεται η δυνατότητα να συνδέσετε την πλακέτα όπως θέλετε. Από την πλευρά που συνδέεται ο Amstrad έχετε δύο δυνατότητες. Η μία είναι να πάρετε έναν κονέκτορα 2x17 επαφών (κι εδώ η Amstrad πρωτοτύπησε: έβαλε μόνο 34 επαφές στη θύρα, αντί για το στάνταρ των 36) για σύνδεση με πλακέτα και να τον κολλήσετε. Αν δεν βρείτε κονέκτορα 2x17 επαφών, χρησιμοποιήστε έναν 2x18, προσέχοντάς τον όμως στην τοποθέτηση (στριμώχνοντάς τον προς την κατάλληλη πλευρά). Η άλλη εναλλακτική λύση που έχετε είναι να χρησιμοποιήσετε κονέκτορα για καλωδιοταινία, να τον συνδέσετε με καλωδιοταινία 34 καλωδίων, το ελεύθερο άκρο της οποίας θα κολληθεί στην πλακέτα στις αντίστοιχες τρύπες (άλλα καλώδια θα κολληθούν από πάνω και άλλα από κάτω. Οι τρύπες στο άκρο της πλακέτας έχουν την κατάλληλη διάταξη γι' αυτή την συνδεσμολογία).

Περνώντας τώρα στο άκρο της πλακέτας που συνδέεται προς τον εκτυπωτή, η πιο εύκολη λύση είναι να χρησιμοποιήσετε ένα έτοιμο καλώδιο, που να έχει από τη μία πλευρά κονέκτορα flat 2x18 επαφών και από την άλλη αρσενικό βύσμα Centronics. Αν προτιμάτε να φτιάξετε καλώδιο μόνοι σας, πρέπει να πάρετε καλώδιο με τουλάχιστο 12 σύρματα. Τότε θα πρέπει να κάνετε τα εξής: Συνδέστε τις επαφές 1 έως και 9 της πλακέτας με τις αντίστοιχες επαφές του βύσματος Centronics (η αρίθμηση της πλακέτας φαίνεται στο σχήμα 4). Το σύρμα δηλαδή που ξεκινάει από τον ακροδέκτη 1 του βύσματος Centronics θα κολληθεί από την επάνω πλευρά της πλακέτας στην τρύπα που συνδέεται με τη λουρίδα χαλκού στην άκρη της πλακέτας και προς την πλευρά του IC1. Κατόπιν συνδέστε το pin 11 του βύσματος με την 11η τρύπα της πλακέτας (από την πάνω πλευρά), καθώς και το pin 18 του βύσματος. Κατόπιν βραχυκυκλώστε τα pins 14 και από 19 έως 29 του βύσματος και συνδέστε τα με την 14η τρύπα της πλακέτας, από την επάνω πλευρά. Κατόπιν βάλτε το βύσμα Centronics στον εκτυπωτή, ανάψτε τον και ελέγξτε αν το pin 18 του βύσματος είναι πιο θετικό από το pin 14 κατά 5V περίπου. Αν δεν είναι, πρέπει να πάρετε την τροφοδοσία του κυκλώματος από τον Amstrad. Για να γίνει αυτό θα χρειαστείτε ένα αρσενικό βύσμα ρεύματος (σαν αυτό που φεύγει από το monitor και πηγαίνει στον Amstrad), ένα αντίστοιχο θηλυκό και λίγο διπολικό καλώδιο. Κολλήστε πλάτη με πλάτη τα δύο βύσματα και κολλήστε στο καλώδιο στις υποδοχές της πλακέτας, εκεί που αναφέρεται +-5V στο σχήμα 4, (αφού κολλήσετε το καλώδιο στην ενδιάμεση σύνδεση των βυσμάτων). Έχετε υπόψη σας ότι στο βύσμα του Amstrad το εξωτερικό μέρος είναι το (-) και το εσωτερικό το (+). Η σύνδεση φυσικά των βυσμάτων είναι: Το καλώδιο από το monitor θα πηγαίνει στο θηλυκό που κολλήσατε και το αρσενικό θα πηγαίνει στον Amstrad. ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν ο εκτυπωτής βγάζει 5V,

Σχήμα 3: Η πλακέτα (όψη εξαρτημάτων).

Σχήμα 2: Η πλακέτα (όψη κολλήσεων)

Σχήμα 4: Η τοποθέτηση των εξαρτημάτων.

ΜΗΝ πάρετε ρεύμα από τον Amstrad. Αυτό θα πρέπει να το έχετε υπόψη σας όταν αλλάζετε εκτυπωτή.

Όταν τελειώσετε μ' αυτή τη διαδικασία, κολλήστε και το διακόπτη SW1 (μπορείτε να τοποθετήσετε την πλακέτα σ' ένα κουτάκι και να στερεώσετε το διακόπτη πάνω του). Τώρα πλέον είστε έτοιμοι (και εφοδιασμένοι με 8bit) να χρησιμοποιήσετε τον εκτυπωτή σας (η πλακέτα συνδέεται με τα εξαρτήματα προς τα επάνω).

ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Αφού συνδέσετε τον εκτυπωτή με τον Amstrad τυπώστε κάτι. Κατόπιν δώστε PRINT #8, CHR$(127);. Έπειτα τυπώστε κάτι άλλο. Αν ο εκτυπωτής έχει το σετ ελληνικών σε αντιστοιχία με τα ελληνικά, αλλά με το όγδοο bit on, θα πάρετε το ποθητό αποτέλεσμα. Ξαναδίνοντας PRINT #8, CHR$(127); θα ξαναγυρίσετε στα αγγλικά. Μην ξεχάσετε την αγγλική άνω τελεία (;) μετά την εντολή, για να αποφύγετε ένα ανεπιθύμητο line feed. Η άλλη λύση που έχετε για τη χρήση του περιφερειακού είναι να πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα που δίνεται παρακάτω.

SOFTWARE ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΩΝ 8-BITS

Και τώρα στο ψητό. Για να κάνετε χρήση του περιφερειακού θα έπρεπε ήδη να έχετε αρχίσει την πληκτρολόγηση. Το listing 1 δουλεύει σε όλα τα μοντέλα της Amstrad (464, 664 και 6128). Μπορείτε να το τοποθετήσετε σε όποια διεύθυνση μνήμης σας βολεύει, αλλάζοντας κατάλληλα τη μεταβλητή addr που ορίζεται στη γραμμή 30. Το πρόγραμμα αυτό απαιτεί τουλάχιστον 200 bytes για workspace.

Τέλος για όσους ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν το περιφερειακό διαφορετικά ή θέλουν να φτιάξουν δική τους ρουτίνα, τους παραθέτω μερικά χρήσιμα στοιχεία:

1. Οι entries του jumpblock που παγιδεύονται είναι οι
   α) #BDF1 (indirection)
   β) #BD2B
   γ) #BD31 -
2. Και οι τρεις ρουτίνες οδηγούνται στη «δική μας» ρουτίνα τυπώματος, της οποίας η διεύθυνση αρχής καθορίζεται από τη μεταβλητή addr.
3. Ο κωδικός που αλλάζει την κατάσταση του όγδοου bit είναι ο 127. Καλό θα ήταν να αποφεύγετε να στέλνετε για εκτύπωση αυτό το χαρακτήρα, για να μην έχετε προβλήματα στις εκτυπώσεις σας. (Όταν πρωτοσυνδέετε το περιφερειακό, το όγδοο bit είναι σβηστό).
4. Αν θέλετε να τυπώσετε γραφικά, σας συνιστώ να αποσυνδέσετε το περιφερειακό, γιατί αν κάποια στιγμή το πρόγραμμα στείλει τον χαρακτήρα 127 θα έχετε πρόβλημα στο printout. Άλλωστε τα περισσότερα προγράμματα που κάνουν screen dump είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μη χρησιμοποιούν το όγδοο bit.

Καλές εκτυπώσεις!

```
10 ' 8 Bits on Centronics  (1)
20 ' By Jim 29/3/1988
30 addr=41728:entry=addr:MEMORY addr-1:lin=990
40 sum=0:FOR k=1 TO 10:READ a$:IF a$="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"
+a$):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a$:IF
 VAL("&"+a$)<>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 x=INT(entry/256):POKE &BF00,entry-x*256:POKE &BF01,x:POKE &BF0
2,0:CALL entry
1000 DATA 2A,F2,BD,DD,2A,00,BF,DD,75,4D, 53E
1010 DATA DD,74,4E,DD,75,53,DD,74,54,11, 4FA
1020 DATA 2C,00,2A,00,BF,19,DD,75,23,DD, 380
1030 DATA 74,24,3E,C3,21,2C,A3,22,F2,BD, 45A
1040 DATA 32,F1,BD,C9,32,04,BF,CB,7F,28, 510
1050 DATA 08,3A,02,BF,A7,28,0A,18,14,3A, 242
1060 DATA 02,BF,A7,20,02,18,0C,3A,02,BF, 2A9
1070 DATA 2F,32,02,BF,3E,7F,CD,00,00,3A, 2E6
1080 DATA 04,BF,CD,00,00,C9,00,00,00,00, 259
1090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1100 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1120 DATA END
```

Κατάλογος εξαρτημάτων

IC1: 74LS30 - IC2: 74LS02 - IC3: 74LS114A - R1: 220K - C1: 1μF/16V

3 βάσεις ολοκληρωμένων με 14 πόδια 1 διακόπτης μονοπολικός 2 θέσεων (on-on)

** Για τους κονέκτορες σύνδεσης με τον Amstrad και τον έκτυπωτή, διαβάστε το κείμενο.*

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ZX SPECTRUM PLUS ΜΕ 40 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, JOYSTICK-INTERFACE, MANUAL, ZEUS ASSEMBLER, TASSWORD II, PASCAL LANG, 3 ΒΙΒΛΙΑ, 1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΕΡΜΑΝΙΚΩΝ ΔΩΡΟ. ΜΟΝΟ 22.000 ΤΗΛ. 8014763 ΘΕΟΔΩΡΟΣ.

SPECTRUM 48K+ JOYSTICK INTERFACE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ LISTINGS ΜΟΝΟ 24000 9320518 5321435.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ α) SPECTRUM +2, 6μηνη εγγύηση 28.000 β) Spectrum+ 18.000 γ) Commodore 64 + κασετόφωνο + joystick 35.000 δ) Amstrad 6128 έγχρωμος + 10 δισκέτες 90.000 ε) κασετόφωνο Philips 9.000! ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ SOFTWARE! ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ! (031) 916263 ΝΑΣΟΣ.

Ο ΒΑΣΙΛΙΑΣ των Computer games, Commodore 64 + κασετόφωνο + disk drive 1541 + προγράμματα, στη φανταστική τιμή των 50.000 δρχ. 2531439. Μιχάλης.

COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ FINAL CARTRIDGE II 1000 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ JOYSTICK MUSIC MAKER SIMON BASIC ΒΙΒΛΙΑ MANUAL ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΕΜΟΧ 120.000 ΤΗΛ. 4123240 ΤΙΤΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + PROGRAMMERS REFERENCE GUIDE 30.000 MONITOR PHILIPS 80 15.000 ΤΗΛ. 6397331 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Commodore 64 με κασετόφωνο, 150 παιχνίδια και προγράμματα, βιβλία, Zeus Assembler και tutor, lightpen και joystick όλα αυτά αξίας 100.000 δραχμών ΜΟΝΟ 40.000 δρχ. ΘΕΟΦΙΛΟΣ (0641) 24291, Αγρίνιο.

ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΣ COMMODORE 64 + DRIVE + 2 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ + 3 JOYSTICKS + MONITOR PHILIPS ΕΓΧΡΩΜΟ + ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ + GAMES ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΤΗΛ. 8068220 ΜΟΝΟ 100.000 ΑΚΟΜΗ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA SP-180 ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ ΜΟΝΟ 20.000.

ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΜΟΝΤΕΛΟ COMMODORE 64 ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + 2 JOYSTICKS + 2 PUDDLES + 30 GAMES + 5 CARTRIDGE GAMES ΟΛΟ ΤΟ ΠΑΚΕΤΟ ΑΠΟ ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ ΟΥΤΕ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΜΠΕΙ ΣΤΗΝ ΠΡΙΖΑ Ο ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛ. 4531382.

ΠΛΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ COMMODORE 64 DRIVE 1541 ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR 1702 PRINTER MPS 803 + 2 JOYSTICK 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΡΟΠΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ) ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΟ 9517956 ΚΟΣ ΑΡΣΕΝΗΣ.

COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + SIMON'S BASIC CARTRIDGE + ΒΙΒΛΙΑ + ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. 35.000 δραχμές. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2799115.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 128 MONITOR/PHILIPS, T/RECORDER, 70 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΓΓΥΗΣΗ. ΔΡΧ. 65.000. ΤΗΛ. 32.28.823/67.15.696.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 128 DRIVE 1570 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ MONITOR ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΞΙΑΣ ΟΛΑ 130.000 ΜΟΝΟ 80.000 ΤΗΛΕΦΩΝΟ 9223324 ΣΤΕΛΙΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ 128-D MONITOR - 1084 FINAL II ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ 150 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΟΛΑ Ή ΧΩΡΙΣΤΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΤΗΛ. 3426433-3453492.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMIGA 1000 με 1MG RAM, με εξωτερικό DISK DRIVE, σχεδιαστικό TABLET "EASYL", "DIGIVIEW" της NEWTEC, ειδική κάμερα για DIGITIZING "VIDIKON" ΚΑΙ εκτυπωτής COLOR INJECT "CANON PJ 1080 A". Πωλούνται ξεχωριστά ή και ολόκληρο το σύστημα. Για πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεσθε: Κώστας Αντάρας 6668037 - 8083303.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ AMSTRAD 6128 ΣΧΕΔΟΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ + JOYSTICK + MODULATOR + 12 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΕΜΑΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΒΙΒΛΙΑ + ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ 65.000 ΝΙΚΟΣ 8836173 ΚΥΡΙΩΣ ΜΕΣΗΜΕΡΙ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 55.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 4133215-4529309. ΣΤΑΥΡΟΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ATARI 800XL + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + CARTRIDGE + MANUAL + ΒΙΒΛΙΑ + 25 ΚΑΣΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 6932826.

ELECTRON + PLUS 1 + MONITOR SANYO ΠΡΑΣΙΝΟ + ΦΙΛΤΡΟ + JOYSTICKS + PASCAL + MANUAL ΕΛΛΗΝΙΚΟ + ΑΓΓΛΙΚΟ + 40 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΛ. 7222026.

BBC Μοντέλο Β ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΤΗΛ. 5814-580 ΜΕΤΑ ΤΙΣ 6.00 Μ.Μ.

APPLE IIe ΜΕ ΒΙΒΛΙΑ ΠΟΛΥ SOFTWARE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ UTILITIES ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΛ. 4816283 ΛΟΪΖΟΣ.

APPLE IIe DUODISK ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR IMAGEWRITER II ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΣ 9563716 Κ. ΜΑΡΙΟ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ - TURBO X 20MB + 48 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΔΙΣΚΟΘΗΚΗ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 2516238.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ: IBM PS/2 model 30, με 2 disk drives 3 1/2 (εσωτερικά) + MONITOR 8513 (IBM - έγχρωμο) με περιστρεφόμενη βάση + MS-DOS 3.3 + παιχνίδια (ART OF WAR, RED OCTOBER κ.ά.) + WORDPROCESSOR ΜΟΝΟ 270.000. Γιάννης - 7240092. Από 20 Ιουνίου στο 0285-72119.

SOFTWARE

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM! ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ! ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ! NASOS (031) 916263.

SPECTRUM 48/128/+3. ΔΙΑΘΕΤΩ ΑΧΑΝΗ ΣΥΛΛΟΓΗ, ΧΙΛΙΑΔΩΝ ΤΙΤΛΩΝ. ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ. Τηλέφωνο 031/767-555 (Θεσ/νίκη-επαρχία).

ΘΕΛΕΤΕ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΑΝ ΝΑΙ ΤΟΤΕ... 4916910 ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΠΟ 100 ΔΡΧ.

80 ΔΡΧ.!!! Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ SPECTRUM. ΑΨΟΓΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ - 052123717 ΚΩΣΤΑΣ - ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ.

5 ΔΙΣΚΕΤΕΣ SPECTRUM + 3. ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 2500 ΔΡΧ. Η ΜΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΥΡΙΟ ΓΙΑΝΝΗ 5244945.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ 48 Κ SPECTRUM (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ UTILITIES). ΤΙΜΕΣ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΗΛ. (031) 512906 ΑΠΟΓΕΥΜΑ. ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM 50 ΔΡΑΧΜΕΣ. ΑΚΟΜΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ AMSTRAD 6128 ΚΑΙ COMMODORE 64. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: (01) 4828415.

Σειρά εφαρμογών και Εκπαιδευτικών προγραμμάτων για SPECTRUM 48K. Γλώσσες, Utilities, Επεξ. Κειμένου, Αρχεία, Αποθήκη. Ακόμα καινούργια ARCADE HANDBOOK, Χάρτες, Άπειρες ζωές για: SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE, BBC.Pokes για MULTIFACE!!! Και όπως πάντα καινούργια Games. Πληροφορίες κο Μάνο 9235210.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ 80 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΟΠΩΣ RASTAN, PLATOON, BUGGY BOY Κ.ΛΠ. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 6 (ΕΞΙ) ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟΝ 3.500. ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΟΚΙΜΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΕΧΟΥΝ ΣΙΓΟΥΡΑ ΟΛΑ ΤΗΛ. 8840832 ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ!! ΕΜΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ 30 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 2 ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟ 1200 ΔΡΧ. ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΛ. 8841084.

COMMODORE 64. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ. ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ. ΔΙΣΚΟΣ - ΚΑΣΕΤΑ, ΑΝΤΡΕΑΣ: 4517672.

COMMODORE 64 Πωλούνται τα καλύτερα καινούρια παιχνίδια σε κασέτα όπως PLATOON, RASTAN, GRYZOR PACLAND, TERRAMEX, IKARI WARRIORS, ARKANOID II κ.ά πολλά. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! ΤΗΛ. 5122807 ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMMODORE 64. Και τώρα χορτάστε προγράμματα που σίγουρα θα τα παίξετε. 500cc GRAND PRIX, RASTAN, FIREFLY, MAX TORQUE, BUBBLE BOBBLE, RENEGATE, BUGGY BOY, GOLD RUNNER, NEMESSIS και συνολικά 28 από τα καλύτερα προγράμματα εμπορίου συνολικής αξίας 85.000 δρχ. μόνο 4.750 δραχ. Δώρο ΑΡΧΕΙΟΝ με πελατολόγιο, αποθήκη, ημερολόγιο και AZIMOUTH πρόγραμμα για να ρυθμίζετε εσείς την κεφαλή του κασετοφώνου. Λεπτομερείς οδηγίες συνοδεύουν Αρχείον και AZIMOUTH. Τα προγράμματα τρέχουν ΟΛΑ. Για κασέτα και για δισκέτα. Τηλεφωνήστε στο 9942176 ή στο βοηθητικό 7655588.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΕΧΕΤΕ COMMODORE; 15 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΑΣ ΜΟΝΟ 1300 ΔΡΧ. ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ Ή ΔΙΣΚΟ. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ UTILITIES. ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. ΤΗΛ. (031) 782666 ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ Commodore 64 Δρχ. 25.000 printers για Commodore 20.000 οθόνες πράσινες 15.000 δισκέτες με θήκη πλαστική ανά 10 1500 και άλλα διάφορα. ΜΙΚΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΠΕ τηλ. 7513717.

COMMODORE 64-128 - AMIGA!!! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΕΤΑ!!! ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!!! ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΦΟΡΤΩΜΑ!!! ΜΙΧΑΛΗΣ: 4181420.

COMMODORE SOFTWARE 64 - 128/D - AMIGA. ΠΑΝΩ ΑΠΟ 4.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (games, εφαρμογές, utilities) ΔΙΣΚΟ ΚΑΣΕΤΑ. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ, ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ, ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥΣ ΤΗΛ. 031/235073, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

COMMODORE 64-128 AMIGA 500 ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ. ΕΠΙΣΗΣ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΚΕΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ BASF. ΤΙΜΕΣ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΧΑΜΗΛΕΣ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ ΚΑΙ ΔΕΝ ΘΑ ΧΑΣΕΤΕ. ΤΗΛ. 3466748 Κος ΣΑΚΗΣ.

COMMODORE 64 - AMIGA πωλούνται χιλιάδες παιχνίδια, εφαρμογές, utilities, adventure ΟΤΙΔΗΠΟΤΕ υπάρχει ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ όλα από εξωτερικό ακόμα πωλούνται CARTRIDGE για HACKING και αντιγραφές. Στέλνουμε παντού. ΑΚΟΜΑ στην αγορά 10 προγραμμάτων δώρο μια κασέτα εξηντάρα με τις καλύτερες μουσικές της AMIGA ΤΗΛ. 9933080 "PETER SOFT".

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD 250 δρχ. η πλευρά! Τα 30 προγράμματα 1800 δρχ. α) AMSOFT 3" 680 δρχ. β) NO NAME 500 δρχ.! ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ (031)916263 ΝΑΣΟΣ. AMSTRAD CLUB 2000 μηνιαίως όλα τα προγράμματα (10).

AMSTRAD CPC. ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ DISCOLOGY (ENGLISH VERSION 3.0) ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. 2913974 ΝΙΚΟΣ (ΜΕΤΑ ΤΙΣ 10 ΙΟΥΝΙΟΥ).

ΓΙΑ ΣΕΝΑ ΠΟΥ ΨΑΧΝΕΙΣ SOFTWARE για τον AMSTRAD, CPC, PC τηλεφώνησε αμέσως στα 4934677, 4414561. Σπύρος - Χριστίνα.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ AMSTRAD 6128 - 664 - 464 ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΠΩΣ FIREARMS - DISCOLOGY - HANDY MAN. ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ (0241)-28136 ΠΕΤΡΟΣ 7-10 μ.μ.

ΕΙΣΤΕ HACKER Ή ΧΡΗΣΤΕΣ AMSTRAD SPECTRUM ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΠΑΡΑ ΝΑ ΜΑΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΕΤΕ ΝΙΚΟΣ 0332-27982 YOU ARE THE FIRST KEEP FROM THE BEST COMPANY!!!! «ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ GAMES».

AMSTRAD. GAMES ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ. ORIGINAL SOFTWARE ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΓΛΙΑ. ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΙΤΛΟΙ. ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΓΡΗΓΟΡΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ. 7711106 ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ.

AMSTRAD SOFTWARE 464-6128 PCW-PC-compatibles. ΠΑΝΩ ΑΠΟ 3.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (games, εφαρμογές εκπαιδευτικά) ΔΙΣΚΟ ΚΑΣΕΤΑ ΚΑΙ MODEM!!! ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥΣ. ΤΗΛ. 031/235073, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΤΩΝ 55, 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ AMSTRAD 6128 ΜΟΝΟ 3000 ΚΑΙ 5000 ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ. PREDATOR, PACLAN, SALAMANDER, PSYCHO ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΕΣ ΑΛΛΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ. ΤΗΛ. 031/235073, ΝΙΚΟΣ.

AMSTRAD 6128, 464, 664 ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΓΙΑ ΔΙΣΚΕΤΑ ΚΑΣΕΤΑ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ ΟΤΙΔΗΠΟΤΕ ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΠΟ ΑΡΧΕΙΑ, VIDEO CLUB, ΑΠΟΘΗΚΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ, ΜΟΥΣΙΚΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ, ΠΡΟΠΟ ΚΑΙ Ο,ΤΙ ΑΛΛΟ ΣΚΕΦΤΕΙΣ. ΑΚΟΜΑ ΕΡΩΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ADVENTURE ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΕΡΙΚΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ SALAMANDER, FLASH POINT, RASTAN, PACMAN 2, CHARLY CHAPLIN, EGO, VICTORY ROAD, DEFENDER OF KROWN, CRAZY CARS, FOOTBALL MANAGER 2, RENEGADE 2, ALTERNATIVE WORLD GAMES, WOLFMAN, IKARI WARRIORS 2, POLICE ACADEMY 2, FIRE FLY, IMPACT, SHACKLED, PINK PANTHER, SINBAD, AIR RALLY, CYBEROID, RIMRUNNER, SAMURAI WARRIOR, KARNOV, GUT 2. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ. ΑΚΟΜΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΔΕΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΩΡΟ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΕΞΗΝΤΑΡΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΜΟΥΣΙΚΕΣ



COMPUPRESS **ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ** PIXEL

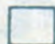
Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. (Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα - στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, αφήνετε ένα κενό τετράγωνο).
Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 2000 δρχ. εκάστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο, επιβαρύνονται κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν από όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΤΗΛ.: ____________ **ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ** ____________
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ____________
ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ ____________
ΗΜ/ΝΙΑ: ____________

Σημειώστε με ένα Χ το κατάλληλο τετράγωνο

 Επιχείρηση

 Ιδιώτης



ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΤΙΣ AMIGA 500. ΤΗΛ. 9933080 "PETER SOFT".

STOP!! Πωλούνται για AMSTRAD ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Κατευθείαν από ΑΓΓΛΙΑ σε φανταστικές τιμές (δισκέτα - κασέτα). Στέλνουμε αντικαταβολή. Γρήγορη παράδοση. Πολλές προσφορές στα ΔΕΚΑ παιχνίδια ΔΥΟ ΔΩΡΟ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ: 7791379 - 7780568 ΚΩΣΤΑΣ.

ΓΙΑ AMSTRAD 6128-464 ΚΑΙ AMIGA ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΛΟΝΔΙΝΟ. ΕΡΩΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΙΜΕΣ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΠΟΛΛΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ: BEDLAM - TETRIS - SIDE ARMS - BLACK DRAGON - PREDATOR - ARKANOID 2 - RASTAN - GALACTIC GAMES - ROLLING THUNDER. ΔΙΣΚΕΤΑ - ΚΑΣΕΤΑ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΔΕΙΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3" & 3 1/2 ΙΝΤΣΩΝ. ΜΙΧΑΛΗΣ ΤΗΛ. 9349206.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΕΧΕΤΕ AMSTRAD; 15 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΑΣ ΜΟΝΟ 1300 ΔΡΧ. ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ Ή ΔΙΣΚΟ. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ UTILITIES. ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΤΗΛ. (031) 782666 ΓΙΩΡΓΟΣ.

AMSTRAD 6128 10 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - UTILITIES (DBASE TASSWORD PAGEMAKER ΚΤΛ) + JOYSTICK + ΒΙΒΛΙΑ 9560787 5-11 μ.μ.

AMSTRAD ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ (6128-464) GAMES ΟΠΩΣ BAT CAT - GUN SMOKE - RASTAN - CARNOV - LASER TAG - PACLAND - ROADWARS - RENEGADE II - VICTORY ROAD - RIMRUNNER - BLOOD VALLEY - IMPOSSIBLE MISSION II - FLYING SHARK. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΠΡΙΝ ΧΑΣΕΤΕ: 7791379-7780568 ΚΩΣΤΑΣ.

AMSTRAD: 10 από ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ παιχνίδια ΔΙΑΛΟΓΗΣ σας ΜΟΝΟ 1100 δρχ. (κασέτα-δισκέτα) Προτίμηση Σαββατοκύριακα: (061) 322071 ή Καθημερινές: (061) 323291 ΚΩΣΤΑΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ original προγράμματα για AMSTRAD 464-6128-PC1512 και IBM compatibles. Στέλνουμε με αντικαταβολή στην επαρχία. Γρήγορη και εγγυημένη παράδοση. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ!!! ΑΛΕΞΗΣ 9715103 ΧΡΗΣΤΟΣ 4825107.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για Amstrad, Commodore, σε κασέτα και δισκέτα. Αποστολή και στην επαρχία. 9702189.

AMSTRAD 6128, PC 1512 ORIGINAL SOFTWARE, UTILITIES, GAMES, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΤΙΜΕΣ ΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΕΧΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΕΚ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ. ΕΠΙΣΗΣ DRIVES 5 1/4" ΓΙΑ 6128, RESET BUTTON ΤΗΛ. 2932852 ΠΕΡΙΚΛΗΣ.

8 ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD 1512 ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ, ΜΕ ΟΔΗΓΙΕΣ, ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΣΚΕΤΑ. ΤΗΛ. 2931223 ΓΙΑΝΝΗΣ, ΩΡΕΣ 20-24.

AMSTRAD 1512 ΚΑΙ COMPATIBLES ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ GAMES ΟΠΩΣ ELITE-DEFENDER OF THE GROWN-THE ANCIENT ART OF WAR-THE HUNT FOR RED OCTOBER-3D CHESS- κ.ά. ΜΕΡΙΚΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ - ΓΙΑΝΝΗΣ - 031-436030.

ATARI 800XL, 130XE παιχνίδια σε φοβερά χαμηλές τιμές. Πολλά δημοφιλή GAMES (ALLEY. CAT, BOULDER DUSH, FEUD, NINJA, FLIPER, BMX Simulator κ.π.ά.) ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. Τηλ. (031) 697000 ΣΩΤΗΡΗΣ. ΣΤΕΛΝΩ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.

ATARI ST 520/1040 ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ Κ.ΛΠ. 6917582.

ATARI ST/XL/XE: Διαθέτουμε πάνω από 2000 προγράμματα (games, εφαρμογές, utilities, emulators κ.λπ.). Συνεχής ανανέωση από Αμερική και Ευρώπη. Όλα τα προγράμματα συνοδεύονται από manuals. Για ανταλλαγές κ.λπ. τηλεφωνήστε ΤΩΡΑ στο 6817379 Γιάννης ή Τάκης.

AMIGA-64-128D SUPER ΣΥΛΛΟΓΗ!!! GAMES+ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ+-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ+UTILITIES+ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ+ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ+ΚΕΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ 5984280-9911080.

AMIGA ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ. ΠΑΝΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΦΘΗΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΜΟΝΟ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ: 9754727.

AMIGA πωλούνται παιχνίδια εφαρμογές, UTILITIES, ADVENTURE οτιδήποτε υπάρχει όλα τα ακυκλοφόρητα όλα από έξω στέλνουμε παντού ακόμα στην αγορά 10 προγραμμάτων δώρο μια κασέτα εξηντάρα με τις καλύτερες μουσικές της AMIGA Τηλ. 9933080 "PETER SOFT".

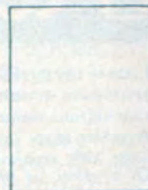
AMIGA ATHENS CLUB HOTLINE TRISTAR. Προσφορά Δισκέτες 3 1/2" DD370. ΤΗΛ. (01) 9421173 - (01) 3475261.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-AMIGA SOFTWARE-ΤΑ ΠΑΝΤΑ-ΑΜΕΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΑΞΕΠΕΡΑΣΤΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ-ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΗΛ.031-524584 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΕΥ-

COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742





ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΕ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ, ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΤΗΛ. 3452496-3421931.

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ SPECTRUM, Commodore, compatibles, σκληροί δίσκοι, printers για 1512 και compatibles δωρεάν τοποθέτηση ευκολίες στην MICROTEXNOΛΟΓΙΑ τηλ. 7513717.

ΑΠΟΘΗΚΗ COMPUTERS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ATARI 1040 ST, 520 STFM, AMIGA 500, AMSTRAD 6128, 1640 COMMODORE 64, 128, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN & AMSTRAD ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ: AMSTRAD 1640+30 MB HARD DISK (SEAGATE) 220.000!!! ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. 6380411 6399738.

ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ - αγορές - πωλήσεις computers και περιφερειακών. 9704944.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ DRIVE 5 1/4 για Amstrad, διπλής κεφαλής με επιλογή drive A,B και πλευράς. Αν υπάρχει ήδη drive 5 1/4 προσθέτονται οι παραπάνω δυνατότητες.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: Compatibles (Amstrad Tulip, Fujitech, Couteh) Home: (Amstrad 6128, Amiga 500 Commodore). Εκτυπωτές (Star, Amstrad Seikosha). Όλα από τις αντιπροσωπίες τους σε τιμές εκπληκτικές τηλ. 7222931.

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ EPSON LX-800. ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ 50.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ΤΗΛ. 8959562. ΑΝΔΡΕΑΣ 1-8 μ.μ.

AMSTRAD 1640-1512-TANDON-TULIP-COMMODORE-ACER-OLYMPIC DATA-ATARI-AMIGA. Αν ενδιαφέρεστε να τα αποκτήσετε σε χαμηλή τιμή με πλήρη υποστήριξη και με εγγύηση αντιπροσωπίας ή για οποιαδήποτε άλλα computers, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. Με κάθε αγορά πολλά δώρα. ΤΗΛΕΦΩΝΑ 9933062 - 9926542. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ «ΕΝΑ COMPUTERS».

ATARI ST CLUB: Μια τεράστια συλλογή προγραμμάτων στη διάθεσή σας ΔΩΡΕΑΝ! Απαντήσεις σε οποιαδήποτε απορία software-hardware. Τηλ. (031)846074 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ZX-interface 1 (5000) ZX-microdrive (5000) εκτυπωτής GP-50S SEICOSHA (10000) απόγευμα 7247261.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ εκτυπωτής Tandy-DMP106 τελείως αμεταχείριστος στην τιμή των 25.000 τηλ. 0296-20309 ώρες 5-9 μ.μ.

MODEMS ΑΠΛΑ ΦΘΗΝΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΑ. 300bps FULLDUPLEX. Συμβατά RS-232 και adaptor για COMMODORE. Μαζί και δισκέτα 3236644 6718746.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ (SPECTRUM AMSTRAD AMIGA, ATARI)! ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ! ΔΕΚΤΕΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ SOFTWARE! ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ (031)916263 ΝΑΣΟΣ.

SOFTWARE HARDWARE ΓΙΑ SPECTRUM+3 (DISK) ΑΠΟ 20 ΙΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ 48/128/+2 ΟΠΩΣ ΧΑΙΝ OPERATION 100 ΔΡΧ. 5986718 ΤΑΣΟΣ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

ΑΝ έχετε ελεύθερο χρόνο.

ΑΝ έχετε ευχέρεια στο γράφιμο κειμένων στη δημοτική και πιστεύετε ότι το χιουμοριστικό ύφος του PIXEL σας εκφράζει.

ΑΝ είστε φίλοι των υπολογιστών και έχετε εξοικειωθεί με κάποιους home-micros.

ΑΝ έχετε καλές γνώσεις Αγγλικών

ΑΝ θέλετε να γίνετε μέλος της μεγάλης παρέας των συντακτών του PIXEL

ΤΟΤΕ μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας στα τηλέφωνα 9238672-5 και 9225520, εργασιμες ημέρες από 10-14 μ.μ.

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

• **AMSTRAD HELLAS,** Πολυτεχνείου 12, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair) • **ΑΞΑΡΛΗΣ Α.Ε.,** Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ,** Βαλτετσίου 50-52, 3660770, 3605535, 3602135 (Philips, MSX, Spectravideo) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ,** Σόλωνος 26, 3640719, 3642985, 3643239 (Atari) • **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ,** Σεβαστουπόλεως 150, 115 26, 6932945-6, 6917858, 6917532 (Commodore) • **RAINBOW,** Ελ. Βενιζέλου 184, 176 75, Καλλιθέα, 9594082, 9524647 (Apple) • **SELCON ΕΠΕ.** Ιπποκράτους 35, Ελληνικό, 9910950, 9930935 (Olivetti-Prodest PC1).

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ PRINTERS

• **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS (ATS),** Πλουτάρχου 18, 7248652 (Mannesmann Tally) • **AMY COMPUTERS,** Ασκληπιού 151, 114 71, 6448263, 6424321 (Citizen) • **DATAJUST S.A.,** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938, 6517846 (Centronics) • **ECS AE,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Epson) • **ELECTROHELLAS,** Ακτή Θεμιστοκλέους 12, 185 36 Πειραιάς, 4511087 (Seikosha) • **INFOQUEST** Συγγρού 7, 117 43, 9225087, 9227046, 9225777 (Star, Seikosha) • **ISON A.E.,** Atrina Center, Λ. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakata) • **ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ,** Ζαΐμη 20, 8841411-13 (Brother) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ,** Ελ. Βενιζέλου 16Α, Καλλιθέα, 9580109 (Admate) • **UNITECH,** Λ. Συγγρού 255, 171 22, 9430632-3 (NEC)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ MONITORS

• **AMY COMPUTERS,** Ασκληπιού 151, 117 41, 6448263, 6424321 (Sanyo) • **ECS AE.,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Taxan, EIZO) • **HANTAREX HELLAS,** Ιπποκράτους 35 Γλυφάδα, 9910950 (Hantarex) • **ISON AE.,** Atrina Center, Λ. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakata) • **MICRO-TEC,** Γ' Σεπτεμβρίου 50, 8835115-7 (EIZO) • **UNIDATA AEBE,** Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 5226292 (Sanyo).

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ SOFTWARE

• **ALL SERVICES LTD,** Λ. Μεσογείων 479, 6550827, 6550317 (US GOLD) • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 (DURELL) • **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηπονήσων 28, 6443759, 4318024 (ELITE, PLAYERS) • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Στουρνάρα 27β, 1ος όροφος 10682, 3632044, Μπόταση 5, 106 82, 3610076 (BORLAND) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ,** Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, 9567348 (ZBasic) • **MULTILOG OE,** Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **OCEAN HELLAS,** Ελασσώνος 3, Λαμία (0231) 33390, 38800 (IMAGINE, OCEAN) • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ,** Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 • **THOMAS SOFT,** Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, 3615362.

SOFTWARE HOUSES

• **ALBAKSOFT,** Κωνσταντινουπόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323456 (Spectrum) • **ACOC SOFT,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 (Amstrad software) • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 (Amstrad) • **CBM 64/128-AMIGA,** Ραβινέ 11, 121 34, Περιστέρι, 5755762 (Commodore Amiga software) • **COSMON SOFTWARE,** Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 (Spectrum) • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 (TI-99/A) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΟΕ,** Έλληνος Στρατιώτη 93Δ, 264 61, Πάτρα (061) 432523 (Amstrad) • **TECHNOSOFT,** Τζώρτζ 34 & Στουρνάρα, 3624866 (Amstrad) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ,** Πατρέως 66-68 Πάτρα, (061) 274025 (Amstrad) • **ΥΠΥΤ ΣΠΕ,** Πλατεία Αγοράς 14, 1ος όροφος, Χαλκίδα, 341 00, (0221) 83983 • **UNIBRAIN,** Μπούσγου 2, Πεδ. Άρεως, 6465195, 6446091 (Atari ST) • **VENUS COMPUTER APPLICATIONS,** Σπ. Τρικούπη 17, 3615425 (Commodore 64/128, Amiga)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, Καλλιθέα, 9592623-4 (Interface-X, PC Telex) • **DATA RESEARCH,** Αναστασίου Παπούλα 65, 5442815 (Modems CH) • **ΗΛΕ Μαυρογιάννης ΟΕ,** Πραξιτέλους 8, 3236644 (Modems, line drivers, multiplexers, data switches) • **GEDICO LTD,** Μακρυγιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **MICROTECHNIKA,** Μιαούλη 107, Αιγάλεω, 5202012 (Joystick ASC) • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 7657391 (Rom drive) • **SPACE HELLAS,** Μεσογείων 302, 6527008 (Modems Τρίτων) • **SPACE SYSTEMS,** Κεχαγιά 10, Νίκαια, 4921253 (Joystick Super Star) • **STT ELECTRONICS,** Ασκληπιού 76, 3602679, 3627858 (Modems STT).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ACTION GROUP LTD,** Ελ. Βενιζέλου 59, 9588307-8 • **ΑΚΜΗ,** Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ,** Σολωμού 13-15, 3635122 • **ASCI COMPUTER STUDIES,** Αθηνάς 3 & Παπαγιάννη, Ελευσίνα 5546279 • **BASICA,** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • **BULL,** Λ. Συγγρού 44, 9239991 • **CCS CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES,** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS ECOSET AE,** Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050 • **CITY COLLEGE OF ATHENS,** Κηφισίας 100, 6930633 • **COMPUTER INSTITUT ΕΠΕ,** Ερυθραίας 1 & Π. Τσαλδάρη 121 34, Περιστέρι, 5135709 • **COMPUTER MIND,** Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA,** Λ. Συγγρού 137, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATACOM,** Β. Κων/νου 50, Πειραιάς, 4133172, 4136990 • **DATA COMMUNICATIONS ΕΠΕ,** Αριστοτέλους 42, 152 32, Χαλάνδρι, 6816694, 6825861 • **DATA RANK,** Ηπείρου 60 & Ακακιών, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ,** Ηπείρου 3, Μουσείο 8225983, 8220083 • **ΔΟΞΙΑΔΗ,** Δημοκρίτου & Στρατ/κού Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ,** Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900, Καποδιστρίου 28, 3643710 • **ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΕ,** Μουρούζη 3Α, 7226283, 7228045 • **ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ,** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **EXPRESS SYSTEM,** Βερανζέρου 13, 3643216, 3642610, Αθήνα, Καραϊσκου 98, 4172454, Πειραιάς • **ICC,** Παύλου Μελά 48, (031)269469, Θεσσαλονίκη • **INKEY,** Πρωτοπαπά 46, Άνω Ηλιούπολη, 9930153 • **INFOSOFT,** Φιλαρέτου 86, 9567930, 9586661-9, Καλλιθέα. • **INTER COMPUTER CENTER,** Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ,** Σολωμού 54, 3645114 • **ΚΕΠΑ,** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ,** Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ,** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER,** Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **NCR Advanced Computer Education,** Λ. Συγγρού 40-42, 9595112, 9595134 • **NIXDORF,** Λ. Συγγρού 44 & Σκρά 1, 9595112, 9595134 • **OMEGA MICROSYSTEMS,** Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945 • **ΟΜΗΡΟΣ,** Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811 • **SARASOTA,** Ζωναρά 10, Παναθήναια, Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ,** Σεργίου Πατριάρχου 4, 114 72, 3624947, 3608862 • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Στουρνάρα 27Β, 1ος όροφος, 106 82, 3632044, Μπόταση 5, 106 82, 3610076 • **ΜΑΜΟΥΘ COMIX,** Γενναδίου 2, 3625054 - 3625055 • **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ,** Στουρνάρα 23, 106 82, 3641826 • **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ,** Διδότου 39, 3600658, 3608527, Αθήνα, Αδ. Σταύρου 15, 927685, 935920, Θεσσ/νίκη

COMPUTER SHOPS

• **A-77,** Βελεστίνου 13, 6919991 • **A 10,** Φορμίωνος 101 Παγκράτι, 7640342 -7641161 • **ABC SHOP,** Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND,** Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή 6529699, 6521379 • **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ,** Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατήσια, 2028953 • **ANODE,** Στουρνάρα 36 & Γ' Σεπτεμβρίου, 1ος όροφος, 5226162 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASCI COMPUTERS,** Αθηνάς 3 Ελευσίνα, 19200, 5549279 • **ASPECO,** Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **ATLANTISOFT,** Σινιοσόγλου 2, 14234, Ν. Ιωνία, 2771371, 2796463 • **BASICA COMPUTER SHOP,** Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823 • **BIT COMPUTER SHOP,** Χαιμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **BORA AE,** Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COLLOSEUM,** Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουσμάνη Γλυφάδα • **COMP 27,** Χρυσοίπου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM COMPUTERS,** Νίκης 28, 3226931 - 3244449 • **COMPUTEE,** Τζαβέλλα 60, Πειραιάς, 4116816 - Νικομάχου 47 & Εθνάρχου Μακαρίου 21, Ηλιούπολη • **COMPUTER CENTER,** Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη 9337510 • **COMPUTER HALL,** Ελευθ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, 2775126 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC,** Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER POWER,** Πλ. Αγ. Δημητρίου 4, Αμπελόκηποι, 6429497 • **COMPUTER SHOP ENA,** Κυπρίων Αγωνιστών 17, Αργυρούπολη, 9930204 • **COSMOS COMPUTERS,** Δαβάκη 49, 9515515, 9567418, 176 72 Καλλιθέα • **DATA CARE,** Ομήρου 7, 9339378, Ν. Σμύρνη • **DATA MANAGEMENT,** Στουρνάρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βασ. Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786, 4535002 • **DATA SHOP,** Πλάτωνος 7, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA, Χαλάνδρι, 6826593 • **DATATRONICS,** Λ. Παπάγου 104 Ζωγράφου, 7757655, 7706716 • **ΔΙΚΤΥΟ,** Φορμίωνος 2, Παγκράτι, 7244661 • **DPL COMPUTER SHOP,** Γερανίου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.,** Τσαίτσα 1, 8831198 • **ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS,** Στουρνάρα 20, 106 82, 3646725 • **ENA COMPUTERS** Κύπρου 77, Αργυρούπολη, 9933062 • **ENIAC COMPUTERS** 34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, 4128474 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS,** Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS,** Μπόταση 2, 3616285 • **GT ELECTRONICS O.E.,** Πατησίων 53, 5230198 • **HOME COMPUTERS,** Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **ΗΧΟΘΕΑΜΑ,** Αγ. Δημητρίου 20, 9718676 • **INCAS,** Σωτήρος 12, Πειραιάς, 4170030 • **INFOΠΑΙΔΕΙΑ,** Αμφιαράου 6, 10442, Κολωνός, 5142852. • **INFOPLAN COMPUTER STORE,** Σταδίου 10, 3233711 • **INTERFACE COMPUTER SHOP,** Ταϋγέτου 32, Πλ. Κολιάτσου, 2230342 • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Αιόλου & Λυκούργου Αθήνα • **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Κ.,** Ελ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθιάδη, Αργυρούπολη, 9610381 • **LIB,** Μάχης Αναλάτου 51, 9014290, Ν. Κόσμος • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER,** Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2776751 **MAGNET COMPUTERS,** Κηφισίας 293, 145 62, 8086508, 8018284 • **MB COMPUTER,** Γρεβενών 72, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS COMPUTERS,** Ανδρούτσου 166-168 Πειραιάς, 4176783 • **ΜΕΛΛΟΝ COMPUTER SHOP,** 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρίτση 66, Ν. Ψυχικό 6478202 • **MICRO,** Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER,** Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι 7016661 • **MICRO STEP,** Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET,** Μπουμπουλίνας & Αλκιβιάδου, 4123694, 4122937 Πειραιάς. • **MICRONET,** Χαλανδρίου 15, Μελίσσια, 8042382, 8046800 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ,** 5237918 • **MICROBRAIN,** Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND,** Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736, Στουρνάρα & Μπόταση 14, 106 82, Αθήνα, 3626192 • **MICROPOLIS,** Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS,** Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC,** Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8835115-7 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ,** Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO & MANIA,** Πατησίων 205, 8624119 • **MICROMAR,** Ακτή Μιαούλη 73, Πειραιάς, 4132905, 4525145 • **MICRO STORE,** Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MINION,** Βερανζέρου 17 & Πατησίων, 5238901 • **ΜΝΗΜΗ,** Καποδιστρίου 25, 3639501 • **MULTI COMPUTERS,** Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MULTITEC,** Ικονίου 10, Αγ. Παντελεήμονος Αχαρνών, 8628020 • **MR. COMPUTER,** Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OASIS COMPUTERS,** Μάρνη 1 & Πατησίων, 5227591-2 • **OMEGA MICRO SYSTEMS,** Αμφιτρίτης 13Α, 9816945 • **PAN-SYSTEMS,** Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ,** Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591, 4810946 • **ΠΛΑΙΣΙΟ,** Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PLOT 1,** Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1,** Σολωμού και Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLUS COMPUTERS,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **PLUS COMPUTER SHOP,** Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **RUN COMPUTER SHOP,** Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6834596, 6851117 • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, 3643636 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ,** Βείκου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND,** Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS,** Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE COMPUTER'S HOUSE,** Εθν. Αντιστάσεως & Μεσολογγίου 70, 121 31 Περιστέρι • **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE MICRO FORUM,** Π. Ράλλη 62, Νίκαια 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP,** Σωκράτους 79-81, 5227619, 5237104

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• A DISTRIBUTORS CORP., Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5 (Nashua, Datalife, 3M, Fuji, IBM, Δισκέτες, Μελανοταινίες, disk-packs, Tape Cartridges) • AANKAL A.E., Καποδιστρίου 5, Άλιμος, 9839720, Ευριπίδου 7, Αθήνα, 3225469, 3251454 (Μελανοταινίες, Καθαριστικά, Φίλτρα, Δισκέτες) • ADA A.E.K.T.E., Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9588868 (Δισκέτες CIS) • ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ, Ακαδημίας, 96-98, 3609311 (Δισκέτες Apricot) • ΑΞΙΟΣ Ε.Ε. ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ, Παπαρρηγοπούλου 40, 6424440 (Μηχανογραφικό χαρτί) • APLI, Αθανάσιος Κοντός, Σητείας 1, 115 23 Αθήνα, 6923913, 6918968 (Αυτοκόλλητες ετικέτες Μηχανογράφησης) • BINARY LOGIC, Δεληγιώργη 58, 174 56, Άλιμος, 9940176, 9941305 (Accuratrack) • Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ, Λ. Συγγρού 236, 9514211, (Maxell) • COMPUTEE, Τζαβέλλα 60, 4116816, Πειραιάς (Δισκέτες OMNI • COMPUTER DATA CORP. (ΙΓΜ), Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5 (Nashua, Datalife, 3M, Fuji, IBM, Δισκέτες, Μελανοταινίες, disk-packs, Tape Cartridges) • COMPUTERLAND, Λ. Συγγρού 64, 9216985 • CPS Ε.Π.Ε., Συγγρού 39, 11743, 9231130, 9231763 (Μελανοταινίες, Δισκέτες, Μαγν. Ταινίες, Καθαριστικά) • ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε., Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391-4 (Polaroid δισκέτες, Συστήματα Αρχειοθέτησης & περιφερειακά) • DATAFORMS ΕΠΕ, Αγ. Ιωάννου Ρέντη 104, 4811368 (Ειδικά έντυπα υπολογιστών) • DATAMEDIA, Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 4819815 (Dysan) • DATAMEMORY A.E., Ακτή Θεμιστοκλέους 4, Πειραιάς, 4183879 (Δισκέτες, Δίσκοι, Ταινίες BASF, Μελανοταινίες) • DATA TECHNOLOGY Ε.Π.Ε., Λ. Συγγρού 314-316, 176 73, Καλλιθέα, 9566126 (Dataclean, Δισκετοθήκες Abba, Ετικέτες) • DELTA SOUND, Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη 172 37, 9755409, 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • G.M.S., Ελ. Βενιζέλου 104, Καλλιθέα, 9599104, 9599120 (Δισκ. Parrot) • ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις) • Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ ΕΠΕ, Έβρου 75 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, 7709529 (Δισκέτες Infor) • ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ, Καλλιρρόης 25, 9238109 (Storage Master, Δισκέτες Kodak, Fuji, Pelikan, Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, μελανοταινίες, αντιθαμβωτικά) • INCAS HELLAS, Σωτήρος 12, Πειραιάς, 4170030, 4171169 • INFORM ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε., Λεωφ. Βάρης - Κορωπίου, 6622112, 6623536 • ISOTIMPEX, Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες, Isotimpex) • IVORY, Μεσογείων 308, Χολαργός, 6533122, 6533195 (Δισκέτες RPS) • KODAK HELLAS, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • LABEL O.E., Νοταρά 1 & Στουρνάρα, 3608878 - 3608372 (Αυτοκόλλητες ταινίες Μηχανογράφησης, Μελανοταινίες, Δισκέτες) • LIARCO TRADING LTD, Κονίτσης 45, 163 45 Ηλιούπολη, 9706748, 9715231 (Posso Media Box) • ΛΙΝΕΑ HELLAS ΕΠΕ, Μεσογείων 30, 7752638 (Armor) • 3M HELLAS LTD, Κηφισίας 20, Μαρούσι, 6842902, 6842913 (3M) • MAGNA ΕΠΕ, Αριστοτέλους 101, 9224591 (kilobytes, Falcon, kodak) • ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ, Δημητρακοπούλου 78, 9236789, 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ) • MEMOREX, Πανεπιστημίου 57 (περιφερειακά, μαγ. μέσα Memorex) • ΜΚΤ ΕΠΕ, Μεσογείων 308, Χολαργός, 6533195, 6533122 (Dennison, Elephant Memory Systems) • Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ, Ηρακλέους 58 Καλλιθέα, 9567348 (δισκ. SONY) • PELICAN ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ, Μυλοποτάμου 18, Αθήνα 6931028-29-30 (Δισκ. Pelikan, Μελανοταινίες, καθαριστικά) • ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΕ, Δημητρακοπούλου 64, 9239987, 9025577 (Μαγνητικές ταινίες, δίσκοι, δισκέτες μελανοταινίες, δισκετοθήκες) • SEMOTEX HELLAS LTD, Θέτιδος 10 & Μιχαλακοπούλου, 7218751, 7218832 (Μαγνητικά μέσα Nashua) • ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ, Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16 (Connectors) • ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ, Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912 (Δισκέτες, καθαριστικά, μελανοταινίες Pelikan) • TECHNICOMER, Μαραθωνοδρόμου 13, Π. Ψυχικό, 6718946, 6474429 (Athana, μελανοταινίες Geha, οργ. γραφείου Lamberz) • TELESTAR A.E., Στουρνάρα 39, 3615447 (All-sop, Δισκέτες Datatech, ταινίες MIRA cartridge) • ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ, Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες, Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε., Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00 Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • UNITED COMPUTER PRODUCTS A.E., Λ. Συγγρού 183, 9353358 (Storage Master) • VIKELIS ENTERPRISES, Λ. Συγγρού 314-316, 9566126 (Δίσκοι, Δισκέτες XIDEX, Magnetics - ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• ANCO, Δημ. Γούναρη 42, 278189 (Commodore, Περιφερειακά) • ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ Α. Ευδοκίου 7, 626337 • ARONIS TOYS, Κομνηνών 23, 278874 (Atari CBM) • Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ, Ν. Εγνατία 317, 306765, 315379 • CYCLOS, MICROSYSTEMS, Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • DATASTATION, Καρακάση 14, 423624 • ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΙΑΠΩΝΙΑΣ Πολυγνώτου 1, 914482, (Amstrad, Olivetti) • ΕΛΚΑΤ, Βασ. Γεωργίου 12, 833581 (Atari) • ΕΛΜΗ Α.Ε., Εγνατίας 30, 544837 (Atari) • ΕΛΚΟΜ Α.Ε., Μητροπόλεως 14, 221888, 279129 (Citizen, Amstrad, Commodore) • ELITE, Δ. Γούναρη 48, 221106 • ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech, Psion) • ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ, Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • GENERAL SYSTEMS, Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • HALL COMPUTER, Αιγαίου & Εμμ. Παπά 2, 412418 • ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ, Μαραθώνος 8, 55535 (Σταθεροποιητές τάσης) • INFO 2000, Πατρών 3, 844874 • INFOVISION, Αλεξανδρείας 79, 846682 • INPUT, Θερμοπυλών 32 (Atari, Amstrad, Αναλώσιμα) • ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Αγγελάκη 3, 236101 • ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Διοικητηρίου 36, 269095, Δ. Γούναρη 58, 214228 & Αγγελάκη 31, 269095 • KIS-WARE, Β. Όλγας 93, 857551, (Spectrum, Amstrad, Commodore) • ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ, Λεωφόρος Καλλιθέας 11, 743529 • ΛΑΣΚΑΡΗΣ Ν., Αχειροποιήτου 8, 235073 • ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ, Τσιμισκή 18 & Κομνηνών, 269971 • LOGICA, Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 914350 • ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε., Ξυγγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Αριστοτέλους 9, 278707 - 277113 (δισκέτες, μηχανογραφικά έντυπα, αναλώσιμα, βιβλία, Amstrad) • MICROHELLAS, Κων/λεως 88, 855741 (NEC) • MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, Κατσιμίδη 14, 853552 (Atari, Commodore, Περιφερειακά, Hardware) • ΜΙCROΧΩΡΑ, Ενωτικών 9, 525092 -534460 • MICOM, Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • MICRO PERSONAL COMPUTERS, Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • MICROSYSTEMS, Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • MPS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ, Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • NEW LOGIC, Τσιμισκή 3, 533700, 531743 • ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ, Έδισσον 4, 816614, (Atari, Commodore, Amstrad) • ΠΟΛΥΤΟΠΟ, Χαλκιδικής 40-42, 837063 (Atari, Amstrad, Commodore, βιβλία, δισκέτες) • ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ, Προύσης 28, 429157 • ΠΡΟΣΗΜΟ, Μαλακοπής 1 & Παπάφη 139, 927108 • ΣΟΥΜΠΑΣΗΣ, Εγνατίας 106, 265748 (Atari) • SOFTSUPPORT, Τσιμισκή 20, 846074 (Atari) • SOFTSOUND, Νικ. Φωκά 13, 286486 • SPARROW, Δωδεκανήσου 22, 546546 • SPECTRAVIDEO, Πολυτεχνείου 23, 538984, (computers, joysticks, printers) • ΣΥΝ-ΠΛΗΝ, Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκη, 260792 • SUPER MARKET SYSTEM, Μητροπόλεως 33, 263007 (Atari, CBM) • ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ, Εθν. Αμύνης 16, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • ΦΕΛΕΚΗΣ, Εγνατίας 5, 519268 (Atari, Commodore).

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• ALLCOM, Καρμπόλα 5, 285538 • CYCLOS, Αγγελάκη 39, 279574 • DATA, Λέοντος Σοφού 4, 541386 • DATA LINE - ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ, Μπρούφα 4, 855571 - 842964 (Αναλώσιμα, Ετικέτες, Μηχανογραφικά έντυπα) • DATASTATION, Καρακάση 14, 423624 • ELKOM A.E., Μητροπόλεως 14, 221888, 271929 (έπιπλα Η/Υ) • INFOFAX HELLAS, Φράγκων 19, 540247 (περιφερειακά, αναλώσιμα) • KYM, Πλάτωνος 25, 221248 (δισκέτες Spectrum) • LEFFETO, Γλάδστωνος 27, 519083 (έπιπλα Η/Υ) • LETTERA, Φράγκων 11, 536036, 540302 • MEMORY, Διαλέττη 5, 233775 • ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, Πτολεμαίων 29Α, 525807 • PARAGON, Λέοντος Σοφού 2, 536300 • PLEX, Φιλίππου 75, 229-677 (έπιπλα Η/Υ • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS, Φράγκων 19, 540247 (αναλώσιμα, είδη γραφείου) • SABLE, Χρυσοστόμου Σμύρνης 11, 270886, 271929 • SPOT, Μπιζανίου 16, 856730 (αναλώσιμα, δισκέτες).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• BBC, Αριστοτέλους 5, 239293 - 279191 • DATASTATION, Καρακάση 14, 423624 • DIDACTA, Εγνατίας 53, 233977 • ΕΚΕΣ-PIGIER, Τσιμισκή 40, 273271 • ΕΛΚΕΠΑ, Δωδεκανήσου 10Β, 532831 • HALL COMPUTER, Αιγαίου & Εμμ. Παπά 2, 412418 • ICBS, Ν. Κουντουριώτη 3, 517783 • ICC, Παύλου Μελά 38, 269469 • ΙΕΣΕ, Δωδεκανήσου 24, 538100 • ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Δωδεκανήσου 25, 531557 • ΚΕΜΟΣ, Λέοντος Σοφού 2, 514136 • LOGIC LINE, Εγνατίας 128, 263717 • LOGIGA, Διαγόρα 35 & Κονίτσης, 914350 • MICROLAB, Αλ. Σταύρου 23, 928965 • NORTH COLLEGE, Μητροπόλεως 6, 543727 • NORTH DATA, Μοναστηρίου 17, 540421 • ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ, Μοναστηρίου 14, 517369 • ΠΥΡΑΜΙΣ, Μαυροκορδάτου 38, 827180 • ΣΑΡΡΗ, Παύλου Μελά 18, 279228 • SCUOLA ITALIANA, Δωδεκανήσου 25, 521720 • SILICON, Δωδεκανήσου 15, 518977 • TIT, Αριστοτέλους 26, 283990 • ΤΣΑΚΑΛΟΥ, Καρόλου Ντηλ 35, 273466 • ΦΑΡΟΣ, Αγ. Σοφίας 37, 280216 • ΧΑΤΖΗ, Αγ. Σοφίας 38, 268896.

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • COMPUTER CENTRE, Ηλία Ηλιού 5, 2ος όροφος • DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ, Τσαλδάρη 42 • 01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ, Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER, Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησίων 5, 25629 • COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ, Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 • STUDIO 2000, ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 23460.

ΑΡΓΟΣ

• ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ, Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • SYTEC, Κοραή 21, 21561.

ΒΕΡΟΙΑ

• ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ, Μητροπόλεως 37, 21789 • ΑΦΟΙ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, Μητροπόλεως 33, (0331) 28875 • I & S GROUP, Μαλακούση 6, 0331-64857 • ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Μητροπόλεως 25, 27779 • KISWARE, Πελοποννήσου 23, Αλεξάνδρεια, (033) 23802 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε., Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ, Βικέλα, 22183 • BUSINESS COMPUTER, Ήρας 28.

ΒΟΛΟΣ

• COMPUTER ARTS, Σπυρίδη 62, 25051, 23362 • ENERCOM Ο.Ε., Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ, Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ, Δημητριάδος 249, 25068 • ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε., Αντιλήψεως 277, 38666 • MICROPOLIS, Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ., Ερμού 170, 22886, 37527 • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε., Αλεξάνδρας 127 & Καρτάλη, 36898 • ΒΑΣ. ΣΕΦΕΡΕΙΑΔΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ, Δημητριάδος 249, 25068 (Apple) • SYSTEM Β. ΒΟΡΡΙΑΣ, Κωνσταντά 140-142, 28402.

ΓΡΕΒΕΝΑ

• ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS, Γ. Μπουσίου 18, 22131.

ΔΡΑΜΑ

• ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 • INFOCOM, Εφέδρων Αξιωματικών 36, 20735.

ΕΔΕΣΣΑ

• Α. ΜΑΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ, Αριστοτέλους 3, 58200

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ., Νικολάου Κολυβά 152, 22040, 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• C.P.M., Κυψωνίας 4, 286126 • INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥ-

ΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ, Μαρογιώρτη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιοτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ,** Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικούπη 26, 34301 • **COMPUTER SYSTEMS O.E.,** Ναπ. Ζέρβα 18, 35800 • **PROGRAM LTD,** Μ. Αγγέλου 7, (0651) 34301 TLX 322257 • **THE DISPLAY,** Μιχ. Αγγέλου 11, 45332.

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550, 231876, (Amstrad, Tulip, Star) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA, ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND,** Αριστομένους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουλούκου 54, 91963.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **MEGAPOLIS COMPUTER,** Δ. Μπλατσούκα 6, 25306.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER LIFE,** Κρέονας 6, 36057 • **COMPUTER SYSTEM,** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851 • **INFO BUSINESS COMPUTERS** Παν. Τσαλδάρη 2, 24800.

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076 • **CORFU COMPUTER CENTER,** Π. Ζαφειροπούλου 12, (0661) 31782.

ΚΙΑΤΟ

• **MICROPOLIS ΚΙΑΤΟΥ,** Αριστοτέλους 32, 20200, 28542 • **ΜΝΗΜΗ COMPUTERS,** Μεταμόρφωσης Σωτήρος 23, 24004.

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC E.E., Computers Μηχανοργάνωση,** Γαβριηλίδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316.

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER HOUSE E.A.,** Μακεδονομάχων 11, 32914 • **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου, Τζόνσον 15, 22381 • **KENTRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΒΟΪΟΥ,** Παύλου Μελά 12, Νεάπολη Κοζάνης, (0468) 23150 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ,** Δημοκρατίας 21, 39936, 30133 (Amstrad, Olivetti, Bull, Multitech) • **ΝΙΚΟΣ ΛΙΜΝΙΔΗΣ COMPUTERS** Πανδώρας 2, 25650.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Αίνου 41, 27123 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Αποστόλου Σούτσου. 23, 0531-26913 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ & ΣΙΑ,** Ν. Ζωίδου 58, 0531-31311 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαυρωνείας 2, 29136.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **COMPUPLAN,** Κολιάτσου 24, 0741-26050 • **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ,** Θεοτόκη 26.

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823.

ΛΑΜΙΑ

• **COMPUTER ACTION,** Πλ. Πάρνου 12, 35414 • **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **MICROLAND CENTER,** Αινιάνων 3, 34796 & Τρούμαν 3, 37880 (Commodore Club) • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λεωνίδου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

• **ΒΙΚΤΩΡΙΑ Α.Ε.,** Λάμπρου Κατσώνη 14, (041) 226689 (Atari) • **INFO,** Κουμουνδούρου 22, 41222, 255957 • **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΛΕΙΒΑΔΙΑ

• **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS,** Πεσόντων Μαχητών 60.

ΜΕΓΑΡΑ

• **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS,** Γ. Σχοινά 98, (0296) 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS-ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487 • **ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ,** Ικτίνου 2, 22806.

ΝΑΟΥΣΑ

• **ΛΑΦΑΡΑΣ Θ. ΣΕΡΑΦΕΙΜ,** Καμπίτη 4, 25658.

ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ-ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920.

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER FORM,** Αγ. Ανδρέου 26, 276481 • **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαιζώνος 47β & Ζαΐμη, 276691 • **Η. Κ.** Μουρούζη 44, 422247 (Atari, Amstrad, Spectrum, Sanyo, Citizen) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER OE,** Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ON LINE SYSTEMS,** Κορίνθου 371, 262 22, 335807 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.,** Μαιζώνος 29-35, 270259 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 432523.

ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ

• **INFOΜΗΧΑΝΙΚΗ,** Όπισθεν Νομαρχίας, 0371 - 22611.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **ΕΠΙΛΟΓΗ,** 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ - ΤΣΙΑΡΑ,** Π. Μελά 4 (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΠΥΡΓΟΣ

• **ΤΕΧΝΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Θεμιστοκλέους 11, 27100, (0621) 24886.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831-22487.

ΡΟΔΟΣ

• **Α.Μ. Λουϊζίδης,** Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60, 30274, 26597.

ΣΑΜΟΣ

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ,** ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ, 0273-22405.

ΣΕΡΡΕΣ

• **COMPUTER FUN SHOP,** Ραβινέ 2, 24870 • **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8.

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αγησιλάου 46, 23515 • **Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Λυκούργου 146Β, (0731) 22557, 21509.

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER,** Άνδρου 16, 0281-25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 • **MICRO WONDER,** Καραϊσκάκη 86.

ΦΛΩΡΙΝΑ

• **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.,** Μεγαρόβου 23, (0385) 25333.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κριεζώτου 3, 20764 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTER SYSTEMS,** Πλ. Αγοράς 14, 1ος όροφος, 83983.

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450 73100 • **MICROLAND,** Αποκορώνου 20, 731 00, (0821) 20346 • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά • **VIDEO COMPUTER,** Γ. Παπαδουλάκης, Σφακιανάκη & Ξανθουδίδου 10, 40339.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε. Γλαύκου 4, 261188 • **CHIOS COMPUTER SHOP,** Β. Γεωργίου 70, Προκυμαία, 25100 (Wang, Epson, home computers).

■

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 3.000 δρχ. αντί των 3.300 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

PIXEL

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

Νο. ______



PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε

- ☐ SPECTRUM
- ☐ AMSTRAD
- ☐ COMMODORE
- ☐ ATARI ST.

Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:

1) ______
2) ______
3) ______
4) ______
5) ______

Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:

1) ______
2) ______
3) ______

Ονομ/νυμο: ______ Διεύθυνση ______ Τηλ. ______



ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.
Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ______ **ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ** ______

ΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΟΝΟΜΑ ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______ **ΤΗΛ.:** ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______ **Τ.Κ.** ______

ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141
142 143 144 145 146 147 148 149
150 151 152 153 154 155 156 157
158 159 160 161 162 163 164 165
166 167 168 169 170 171 172 173
174 175 176 177 178 179 180 181
182 183 184 185 186 187 188 189
190 191 192 193 194 195 196 197
198 199 200 201 202 203 204 205
206 207 208 209 210 211 212 213
214 215 216 217 218 219 220 221
222 223 224 225 226 227 228 229
230.

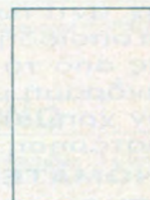
PIXEL

1.

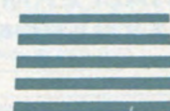
COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520





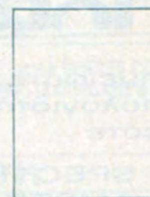


2.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520





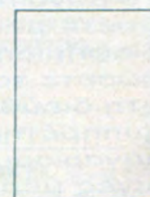


3.

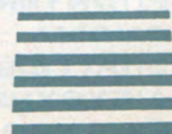
COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520







προσεχώς...



ΤΟ ΤΡΙΟ ΣΤΟΥΤΖΕΣ



Οι γκάφες τους είναι γνωστές σε όλους απ' τις οθόνες του κινηματογράφου αλλά και της τηλεόρασης. Με τα διασκεδαστικά κατορθώματά τους καθιερώθηκαν σαν το πιο κωμικό τρίο όλων των εποχών. Το Τρίο Στούτζες (The Three Stooges) λοιπόν τώρα και στις οθόνες σας από τη Mirror Soft. Αποστολή τους αυτή τη φορά να σώσουν ένα ορφανοτροφείο απ' το κλείσιμο λόγω μεγάλων χρεών. Αντιμέτωποι με τον κακό τραπεζίτη που δεν δίνει παράταση για τις πληρωμές των ενοικίων, οι τρεις φίλοι κάνουν ό,τι περνάει απ' το χέρι τους για να τα καταφέρουν. Βέβαια τα πράγματα δεν είναι τόσο εύκολα αλλά αυτοί προσπαθούν.

Απ' ό,τι είδαμε σε ένα pre-released copy στην Amiga οι τρεις φίλοι προσπαθούν να βρουν κάποια χρήματα κάνοντας δουλειές του ποδαριού. Εντύπωση μας έκαναν τα χρώματα του παιχνιδιού, καθώς και το πολύ καλό animation.

Πάντως αν μη τι άλλο θα πρέπει να έχει μεγάλο γέλιο.

CRAZY CARS

Φαίνεται πως στο εξωτερικό τους έχει πιάσει μανία με τα cargames: Outrun, Super Sprint, Formula One και σωρός άλλα.

Το τελευταίο «φρούτο» ονομάζεται Crazy Cars και είναι ένα όσο γίνεται πιο απλό παιχνιδάκι. Σκοπός σας είναι να νικήσετε το χρόνο και να μην τρακάρετε με τους άλλους οδηγούς.

Απ' ό,τι μαθαίνω, το παιχνίδι θα είναι αρκετά γρήγορο και με καλά γραφικά,αλλά μάλλον δεν θα λέει και πολλά πράγματα από πλευράς ήχου. Πάντως θα μπορείτε να οδηγήσετε μια αρκετά μεγάλη ποικιλία από καλά αυτοκίνητα (Mercedes, Porsche κλπ.) πράγμα που θ' αρέσει στους αυτοκινητόφιλους.

Δε βαριέστε καλοκαιράκι είναι, μπορούμε να τρέξουμε και λίγο για να δροσιστούμε.



KARNOV



Μήπως θυμάστε πριν καιρό, στα arcade games, έναν Ρώσο γοριλλάνθρωπο, χοντρούλη και καραφλό, που έτρεχε, πηδούσε και γενικώς έτρωγε οτιδήποτε έβρισκε στο δρόμο του; Αυτός ο συμπαθής κυριούλης λεγόταν Karnov και έψαχνε να βρει το θησαυρό της Βαβυλώνας. Φυσικά τα πράγματα δεν είναι και τόσο απλά, γιατί ναι μεν ο Karnov μπορεί να είναι ζόρικος, αλλά και οι αντίπαλοί του (κάθε είδους απολίτιστοι) είναι εξίσου δύσκολοι.

Το Karnov στην arcade version ήταν ένα πολύ δύσκολο αλλά και ενδιαφέρον παιχνίδι, με πάρα πολλά χρώματα και sprites. Το ίδιο συμβαίνει και στη version για υπολογιστές. Ο ξένος τύπος πάντως έχει γράψει πολύ καλά λόγια για το παιχνίδι. Έχουν πει ότι είναι το καλύτερο coin-op conversion game που έχει βγει και διάφορα άλλα.

Εμείς περιμένουμε με τα joysticks ανά χείρας.

Σε λίγο ο δικός σας ραδιοφωνικός σταθμός....



- Θέματα νέας τεχνολογίας
- Computers και Τέχνη
- Computers και Ιατρική
- Computers και Αθλητισμός
- Διάστημα
- Επιστημονική Φαντασία
- Home Micros
- PCs
- Software

και φυσικά πολλή και καλή μουσική

CAPTAIN BLOOD

Του Γιώργου Βασιλάκη



Δεν θα ησυχάσουμε ποτέ; Είναι ανάγκη να εμφανίζονται τέτοια παιχνίδια; Εκεί δηλαδή που έχεις ασχοληθεί τόσο καιρό με κάποιο παιχνίδι ώστε να το μάθεις καλά και να υπερηφανευτείς ότι κατάφερες να συμπληρώσεις το μισό του σκοπού του, είναι τόσο απαραίτητο να εμφανίζεται κάποιο που να αφήνει τα άλλα πολύ πίσω; Δεν υπάρχει οίκτος; Όχι ε; Καλά λοιπόν, τότε ετοιμαστείτε να γνωρίσετε το Captain Blood. Ένα ιδιότυπο adventure, τελείως διαφορετικό από τα συνηθισμένα, που κερδίζει τον παίχτη από την πρώτη κι όλας στιγμή. Για να πάρετε μια ιδέα για το ασυνήθιστο του παιχνιδιού, ακούστε το σενάριο:



Κάποτε ζούσε ένας φτωχός





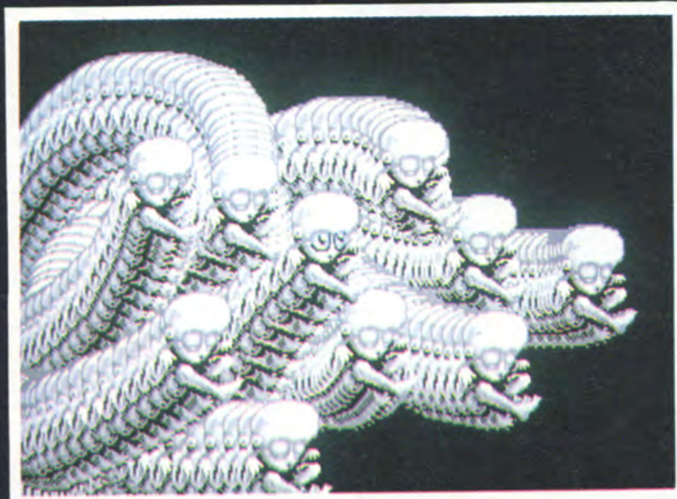


προγραμματιστής, ονόματι Bob Morlock. Σε μια απελπισμένη προσπάθεια να σωθεί από τη λιμοκτονία, έγραψε το τέλειο computer game, που είχε τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα ζωντανό διαστημόπλοιο: Την κιβωτό. Η μοίρα όμως τον αδίκησε: Μετά από ένα διαστρικό ατύχημα, δημιουργήθηκαν 30 αντίγραφα της βιοσυνείδησης του Morlock, και παρασύρθηκαν από ηλιακούς ανέμους, για να καταλήξουν τελικά σε κάποια άστρα. Ο Morlock λοιπόν χρησιμοποιώντας ένα άλλο κατασκεύασμά του, τον Urk, έψαξε για τα αντίγραφα. Μετά από 800 χρόνια ψαξίματος εντόπισε και συνέλεξε τα 25. Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι να βρείτε τα υπόλοιπα 5 αντίγραφα, και να συναρμολογήσετε τον Captain Blood (την βιοσυνείδηση του Morlock). Αν τα καταφέρετε ο Morlock θα γίνει αθάνατος.

Το σενάριο αν και περίεργο, είναι στο πνεύμα του παιχνιδιού: Ατμοσφαιρικό, και καθηλωτικό. Ας πούμε όμως λίγα πράγματα για τον τρόπο που παίζεται το παιχνίδι. Φορτώνοντας το πρόγραμμα από τη δισκέτα (το παιχνίδι έχει κυκλοφορήσει για Atari ST και τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές ετοιμάζεται ήδη και στην Amiga) έρχεται η πρώτη έκπληξη: Μια καταπληκτική οθόνη με ορισμένα ανθρωποειδή σε ένα περίεργο σύμπλεγμα. Η δεύτερη έκπληξη έρχεται όταν εμφανίζεται το εσωτερικό της Κιβωτού. Ένα διαστημόπλοιο που βγαίνει κατ' ευθείαν από την ταινία Alien, και πάνω στο καντράν ελέγχου, το χέρι του Urk. Τέτοιο χέρι σίγουρα δεν έχετε ξαναδεί. Το χέρι χρησιμεύει για να κάνετε όλους τους χειρισμούς του σκάφους και ελέγχεται φυσικά με το ποντίκι. Θα άξιζε να δείτε το δάχτυλο του Urk όταν πιέζει τα κουμπιά ελέγχου. Στο εσωτερικό του σκάφους υπάρχουν τα συνηθισμένα αξεσουάρ των διαστρικών οχημάτων: θάλαμος τηλεμεταφοράς και κρυογενικός θάλαμος. Στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχουν icons που διαλέγουν ορισμένες λειτουργίες, όπως γαλαξιακός χάρτης, διαστρικό ταξίδι, φόρτωμα/σώσιμο παιχνιδιού, τηλεμεταφορά και άλλα που σαν έμπειροι γαλαξιακοί ταξιδιώτες δεν θα δυσκολευτείτε να τα αναγνωρίσετε. Διαλέγοντας το icon που δείχνει έναν πλανήτη, η οθόνη αλλάζει και βλέπετε ένα άστρο στου οποίου την τροχιά κινείστε. Τώρα τα icons επιτρέπουν: Μεγέθυνση της επιφάνειας, καταστροφή του πλανήτη και προσγείωση. Το να προσγειωθείτε είναι φυσικά το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε.

Διαλέγοντας το icon αυτό, μια digitized φωνή ακούγεται και η επιφάνεια έρχεται όλο και πιο κοντά. Η απεικόνιση της επιφάνειας θυμίζει έντονα το Rescue on Fractalus - και καλά κάνει. Είναι καταπληκτική. Ο πιλότος βλέπει τις κορυφογραμμές των βουνών και των κοιλάδων του πλανήτη να κινούνται προς το μέρος του με μεγάλη ταχύτητα. Η οδήγηση πρέπει να γίνεται σε χαμηλό ύψος για να μην καταστραφεί το σκάφος. Μετά από ολιγόλεπτη οδήγηση και ακολουθώντας τις προτροπές ενός βέλους στο κέντρο της οθόνης, μπαί-

νουμε σε μία χαράδρα. Στο τέλος της το μεγάλο σκάφος προσγειώνεται απαλά, τα βουνά χρωματίζονται, και τι εμφανίζεται μπροστά μας; Ένας Izwal. Τι είναι οι Izwal; Μα είναι πολύ διαδεδομένη φυλή στο διάστημα. Είναι κάτι μικρά ανθρωπάκια, τα οποία φορούν γραβάτα, έχουν δόντια λαγουδίσια, μεγάλη γλώσσα, που τους κρέμεται μονίμως, και δεν μπορούν να κλείσουν ταυτόχρονα και τα δύο τους μάτια, γεγονός που τους δίνει μια παιχνιδιάρικη όψη. Συν τοις άλλοις είναι πολύ ευγενικά. Έτσι το πρώτο πράγμα που κάνουν μόλις σε δουν είναι να σου πουν καλημέρα.Εμείς δεν προσπαθήσαμε - από ευγένεια φυσικά - να τους εξηγήσουμε ότι στο διάστημα που γυρνούσαμε εδώ και 800 χρόνια δεν υπάρχουν μέρες και νύχτες και έτσι συνεχίσαμε τη φιλική κουβεντούλα. Κουβεντιάζοντας κανείς με έναν Izwal, μαθαίνει χρήσιμα πράγματα: Για παράδειγμα πως είναι φιλάνθρωποι (δίνουν λεφτά στους φτωχούς, αλλά όχι πολλά) πως αγαπούν την ειρήνη, και πως ψάχνουν απεγνωσμένα για γυναίκες. Η ευγένεια - πάλι - μας



εμπόδισε να ρωτήσουμε πώς είναι να είσαι μόνος σου σε ένα πλανήτη για μερικά εκατομμύρια χρόνια. Οι Izwal ακόμη δίνουν και πολύτιμες πληροφορίες: Σου δίνουν τις συντεταγμένες πλανητών που θα βρεις άλλους Izwal, οι οποίοι ίσως σου δώσουν πιο πολύτιμες πληροφορίες. Η κουβεντούλα με τους Izwal γίνεται μέσω icons που το καθένα σημαίνει μια λέξη. Ο Izwal απαντάει με τον ίδιο τρόπο (η σημασία του κάθε icon γράφεται σε έναν ειδικό χώρο στην οθόνη όταν το χέρι του Urk το ακουμπήσει). Ταυτόχρονα ακούγεται η digitized φωνή του. Έχετε ακούσει ποτέ Ιζβαλικά; Απίθανη γλώσσα. Μπορείτε να ζητήσετε από τον Izwal να τον τηλεμεταφέρετε στο σκάφος σας, και ίσως σας αφήσει, ρωτώντας πρώτα με κάποια επιφύλαξη αν η τηλεμεταφορά πονάει. Οι Izwal δεν μιλούν και πολύ καλά την ανθρώπινη γλώσσα και ένας διάλογος μεταξύ του Morlock και ενός Izwal είναι ως εξής: (Η ελεύθερη απόδοση από τον συντάκτη).

Izwal: *Εσύ καλημέρα. Εσύ φίλος. Εσύ αγαπάς εμένα;*

Morlock: *Ναι.*

Izwal: *Εγώ δίνω εσένα πληροφορίες. Εσύ θέλω;*

Morlock: *Ναι. Εγώ κλαίω.*

Izwal: *Εσύ όχι κλαίω. Εγώ αγαπάω εσύ. Εσύ όχι κλαίω.*

Morlock: *Φύλο.*

Izwal: *Εγώ φύλο αρσενικό. Εγώ αγαπάω γυναίκα. Εσύ αγαπάω;*

Morlock: *Ναι.*

Izwal: *Εγώ θέλω ραντεβού γυναίκα. Εσύ θέλω;*

Morlock: *Ναι.*

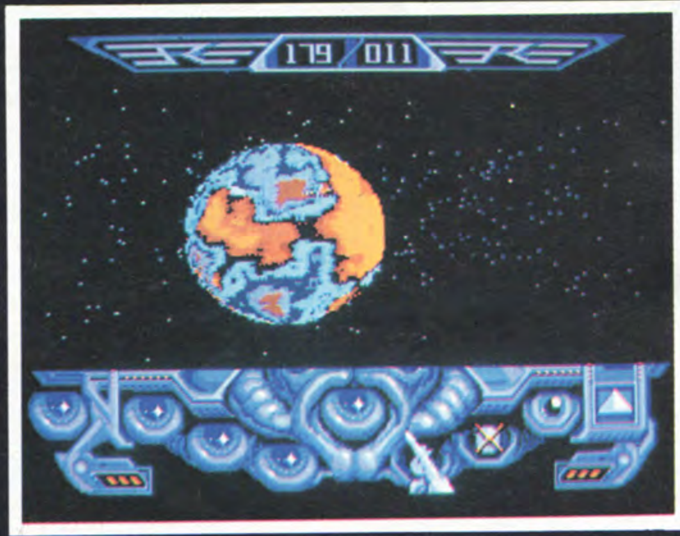
Izwal: *Εγώ αγαπάω Ondoyante. Ontoyante όχι θέλω εμένα. Κλαίω. Κλαίω.*

Morlock: *Λεφτά.*

Izwal: *Εγώ βοηθάω φτωχό. Εγώ δίνω λεφτά. Εγώ δίνω λίγο λεφτά. Φτωχοί όχι αγάπη, γέλιο.*

Όταν λοιπόν βαρεθείτε να κουβεντιάζετε με τον Izwal, ή όταν βαρεθεί αυτός (όποιο έρθει πρώτο) βρίσκεστε πάλι στο κόκπιτ του σκάφους σας έτοιμοι για να πάτε σε άλλον πλανήτη, τις συντεταγμένες του οποίου θα σας έχει δώσει ο πρώτος Izwal. Για να το καταφέρετε διαλέγετε το icon που δείχνει τον γαλαξία, και βλέπετε μπροστά σας ένα γαλαξιακό χάρτη. Κουνώντας το χέρι του Urk αλλάζετε τη θέση που δει-





ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΩΝ LASER™

LASER 128 EX
- ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ APPLE IIc, IIe
  ΤΑΧΥΤΗΣ 3,6 MHz
  ΥΠΕΡΟΧΗ ΣΕ ΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΗΧΟ
- ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ DRIVES 5,25΄΄ & 3,5΄΄
  JOYSTICK, MOUSE,
  T.V. INTERFACE

ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ
- ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
  HOME-MICROS ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΗ
  ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΑΠΟ 3 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

100% IBM-PC ΣΥΜΒΑΤΟΙ

LASER COMPACT XT TURBO

LASER TURBO XT-2

ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

CPU clock 4,77/10 MHz
ON BOARD RAM 256-640 KB
Δισκέτες: CHINON 5,25 DS/DD
Δίσκοι SEAGATE 20-80 MB
ΚΑΡΤΕΣ HITACHI COLOR/GRAPHICS MONO HI-RES, PARALLEL/SERIAL INTERFACE. REAL-TIME CLOCK, JOYSTICK, MULTI I/O, OPTION EGA 4+

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: VIDEO TECHNOLOGY, U.S.A
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ:
micro's leader s.a. ΠΑΤΗΣΙΩΝ 181, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 8644406-64-14

χνει, ενώ οι συντεταγμένες αυτής της θέσης φαίνονται σε ειδικό display. Όταν βρείτε τη συντεταγμένη που θέλετε, πατάτε το κουμπί του ποντικιού, κατόπιν το icon του διαστρικού ταξιδιού και έρχεται η άλλη μεγάλη έκπληξη: Μια πανδαισία σχημάτων και χρωμάτων ξεχύνεται μπροστά στα μάτια σας. Ποτέ ένα ταξίδι δεν ήταν τόσο εντυπωσιακό. Έτσι φτάνετε στον καινούριο κατοικημένο πλανήτη για να βρείτε έναν καινούριο Izwal. Μη νομίσετε όμως ότι η διαδικασία αυτή είναι άχαρη. Κάποιος από τους πρώτους Izwal που θα συναντήσετε θα σας δώσει κάποια πιο χρήσιμη πληροφορία.

Θα σας δώσει τις συντεταγμένες του πλανήτη που κατοικεί ο Kosm της φυλής Migrax, που θα σας πει τις πρώτες πραγματικά χρήσιμες πληροφορίες. Τους Migrax όμως πρέπει να τους συναντήσετε μια καθορισμένη ώρα (υπάρχει πάντα ένα ρολόι κοσμικής ώρας σε κάθε αξιοπρεπές σκάφος) γιατί δεν έχουν χρόνο, λόγω του ότι ψάχνουν μονίμως για λεφτά. Οι Migrax επίσης έχουν μια άλλη πολύ σημαντική ιδιότητα. Μετά από κάποιο σημείο του παιχνιδιού, το χέρι του Urk αρχίζει να τρέμει και η εύρεση των συντεταγμένων στον χάρτη γίνεται πολύ δύσκολη. Η μόνη θεραπεία είναι να τηλεμεταφέρετε έναν Migrax στο σκάφος σας. Η περιπέτεια λοιπόν συνεχίζεται στο διάστημα, όπου μαζεύετε συνεχώς πληροφορίες με σκοπό να μαζέψετε τα άλλα 5 αντίγραφα του Blood. Και το μυστήριο όλο μεγαλώνει: Ποιός είπε στους Izwal ότι μερικοί πλανήτες είναι ραδιενεργοί;

Όταν μάλιστα σ' έναν απ' αυτούς μένει η Ondoyante της φυλής Torka που όλοι οι Izwal θέλουν ραντεβού μαζί της;



Ποιός είναι ο Maxon που κάνει γενετικές έρευνες; Γιατί ο Numero έχει φυλακίσει γυναίκες της φυλής Torka σε διάφορους πλανήτες, και γιατί ο Migrax Kosm θέλει να κατσλάβει τον πλανήτη του Numero; Όσο το παιχνίδι προχωράει τα πράγματα περιπλέκονται και αυτό αντί να το κάνει βαρετό, το κάνει πολύ πιο ενδιαφέρον.

Το καλύτερο όμως εφέ του παιχνιδιού δεν σας το είπαμε ακόμη. Όταν βρίσκεστε σε έναν πλανήτη μπορείτε να τον ανατινάξετε. Τέτοια έκρηξη δεν έχει ξαναγίνει. Ο πλανήτης διαλύεται στην αρχή αργά και, όσο προχωράει, κόκκινες, πορτοκαλιές και άσπρες λάμψεις αρχίζουν να σχηματίζονται, ώσπου τελικά όλη η οθόνη (μαζί και το border) γεμίζουν χρώματα, τα οποία εξαφανίζονται το ίδιο εντυπωσιακά όπως εμφανίστηκαν. Αυτό που μένει στο τέλος είναι το αχανές διάστημα και η απόλυτη σιωπή.

Κάνοντας μια ανασκόπηση του παιχνιδιού θα θέλαμε να πούμε ότι είναι σχεδόν τέλειο. Το πιο θεαματικό ατού του είναι τα γραφικά του, που είναι τουλάχιστον συγκλονιστικά. Δεν μας έρχεται στο μυαλό άλλο παιχνίδι του είδους που να το πλησιάζει έστω, σ' αυτόν τον τομέα. Έπειτα είναι προσεγμένη και η τελευταία λεπτομέρεια (Για παράδειγμα όταν το δάχτυλο του Urk πατάει κάποιο πλήκτρο, σπηνθηρίζει). Το παιχνίδι είναι φοβερά ευκολόπαιχτο. Από την πρώτη στιγμή μπορείς να αρχίσεις να παίζεις, και δεν έχει πολύπλοκους χειρισμούς. Έχει πολλές φάσεις, και κάθε μία ξεπερνάει τις αντίστοιχες άλλων παιχνιδιών. (Για παράδειγμα η πτήση στην επιφάνεια του πλανήτη είναι πολύ πιο καλά δοσμένη από παιχνίδια που ο σκοπός τους είναι το simulation πτήσης σε χαμηλό ύψος). Και το πιο σημαντικό όμως απ' όλα είναι ότι το παιχνίδι σε καθηλώνει. Μπορείς να περάσεις ώρες «κολλημένος» στην οθόνη και να μην το καταλάβεις. Το μόνο που μας ξένισε στο παιχνίδι είναι το ότι είναι στα γαλλικά. (Οι λέξεις που αποδίδονται όταν μιλάμε με τους Izwal, Migrax, κλπ. είναι γαλλικές). Η μετάφραση όμως στα αγγλικά (ή ακόμη ελληνικά) είναι παιχνιδάκι και ο τρόπος που γίνεται αναφέρεται στο τέλος του άρθρου. Το τελευταίο πράγμα που θα έπρεπε να πούμε για το Captain Blood, είναι: ΜΗΝ το χάσετε. Ακόμη κι αν τα adventure παιχνίδια δεν είναι το αγαπημένο σας σπορ, αυτό εδώ σίγουρα θα σας κατακτήσει.

■

Πώς να μεταφράσετε το Captain Blood

Όλες οι λέξεις που χρησιμοποιούνται στο Captain Blood βρίσκονται στο αρχείο Blood.com. Ανοίξτε το με κάποιο πρόγραμμα monitor δισκετών, και στους πρώτους σέκτορες θα βρείτε τα μηνύματα. Αυτά είναι αποθηκευμένα με την εξής μορφή: Πρώτα ένα byte (προφανώς ελέγχου), μετά το μήνυμα-λέξη, και κατόπιν αρκετά μηδενικά. (Το μήκος του μηνύματος με τα μηδενικά που το ακολουθούν είναι σταθερό). Τώρα μπορείτε να αλλάξετε την κάθε λέξη, και να αποθηκεύσετε το αποτέλεσμα στον δίσκο. Αν η αγγλική λέξη που θα γράψετε πάνω από τη γαλλική έχει λιγότερο μήκος από την παλιά, αντικαταστήστε τους χαρακτήρες της παλιάς λέξης που περισσεύουν με το νούμερο 00. Οι λέξεις που χρησιμοποιούνται δεν είναι πάρα πολλές, και τη μετάφραση μπορείτε να την κάνετε εύκολα με τη βοήθεια ενός λεξικού. Ούτως ή άλλως οι Migrax, Izwal, κλπ. δεν ξέρουν πολύ καλά τη γλώσσα των ανθρώπων, και το συντακτικό τους είναι ανύπαρκτο. Όταν τελειώσετε, μπορείτε να παίξετε το παιχνίδι σε πιο κατανοητή γλώσσα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΓΙΑ PIXEL USERS

UB-GRAPH

ΜΑΤ ΣΕ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Για τον Ιούνιο, φίλοι του σοβαρού software, θα σας παρουσιάσουμε δυο από τα τέσσερα πακέτα της «χρυσής» τετράδας της Unibrain, τα ελληνικά UB-GRAPH και UB-BASE, γραμμένα για τον «πολύτιμο λίθο» των λειτουργικών συστημάτων, το GEM. Τα προγράμματα αυτά, εκτός του ότι θα επιτρέψουν στο λεξικό σας να πάρει κάποια ανάσα, αποτελούν συγχρόνως πραγματικά εργαλεία για το γραφείο σας. Πέρα όμως από αυτά, η στήλη έχει και κάτι για τους AMIGA users, κάτι που σίγουρα θα τους αρέσει: τον C-64 emulator!

Το UB-Graph μάλλον δεν το έχετε ακούσει. Σίγουρα όμως θα έχετε ακούσει το K-Graph. Τα δυο αυτά προγράμματα είναι ακριβώς τα ίδια, με τη μόνη διαφορά ότι το UB-Graph έχει ένα επιπλέον προσόν: είναι ελληνικό. Το UB-Graph λοιπόν, μαζί με τα UB-Base, UB-Word και UB-Spread απέκτησαν την ελληνική υπηκοότητα και έτσι έχουν πια όλα τα προσόντα για μια θέση στο desktop σας.

Το UB-Graph, είναι ο μαιτρ των γραφικών παραστάσεων, (στενός συνεργάτης του γνωστού σας K-Spread) ικανός για ...9 διαφορετικούς τύπους: bar-charts, pie-charts ή ακόμα και 3D!

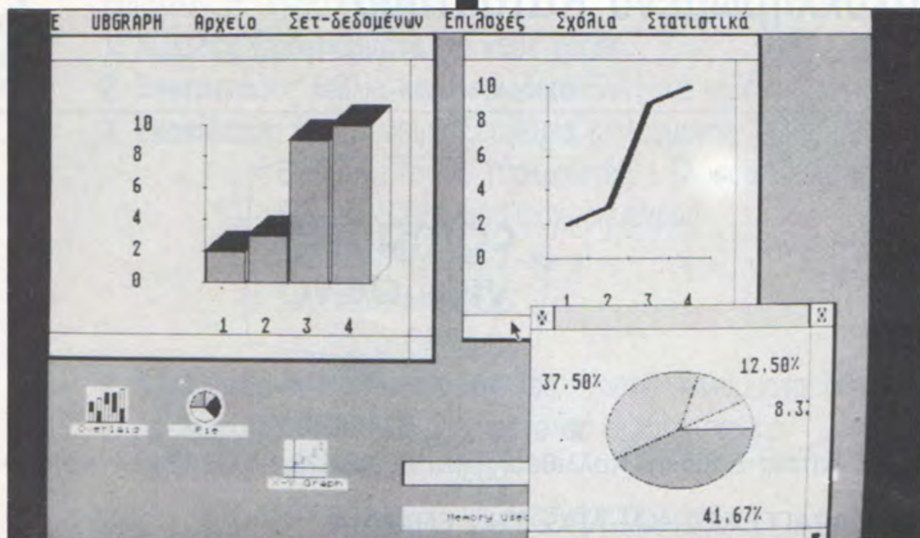
ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ ΚΛΙΚ...

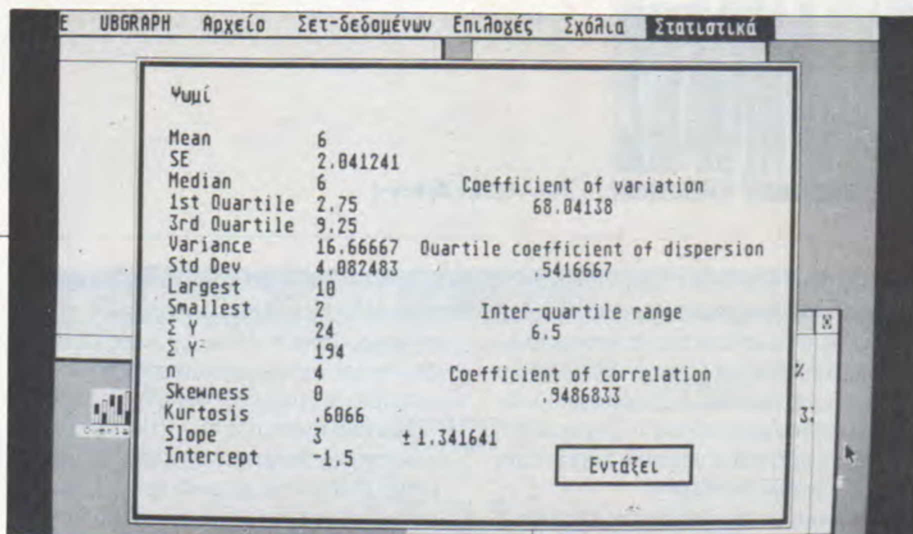
...στο UB-GRAPH.PRG, μπαίνουμε στο κύριο μενού. Θα πρέπει πρώτα απ' όλα να πούμε κάτι για τους επίδοξους hackers. Η Unibrain λοιπόν αποφάσισε να κλειδώσει με hardware τη σειρά UB-... Έτσι για να τρέξετε το UB-Graph, θα πρέπει να έχετε συνδέσει πρώτα στο ROM-port του ST το hasp, ένα μικρό κουτάκι το οποίο έχει αναλάβει την προστασία από κάθε λογής σπαστήρια. Φυσικά πάντα θα υπάρχει τρόπος να «σπάσει» κανείς ένα πρόγραμμα, αλλά στην περίπτωση του hasp χρειάζεται τόση υπομονή και τόσος χρόνος, που ...αφήστε καλύτερα. Το UB-Graph έτσι φαίνεται να είναι πράγματι «άθραυστο».

Το κύριο μενού περιλαμβάνει επιλογές μέσα από το desktop και έξω από αυτό. Οι δεύτερες επιλέγονται από icons και έχουν σχέση με το σχήμα της γραφικής παράστασης. Πρωτού αναφερθούμε όμως σε αυτά, ας πούμε δυο λόγια για το πώς το UB-Graph «καταλαβαίνει» και επεξεργάζεται τα δεδομένα του.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Κάθε γραφική παράσταση αποτελείται από ορισμένα βασικά στοιχεία: την διαβάθμιση των αξόνων, το σετ των αριθμών (ή δεδομένων γενικά) που πρόκειται να απεικονιστούν και το είδος της γραφικής παράστασης (charts). Όσον αφορά τα σετ των αριθμών, το UB-Graph έχει δυνατότητα εμφάνισης έως και 20 σετ σε κάθε chart. Όλα αυτά βέβαια μπορούν να γραφούν ή να φορτωθούν από δίσκο, και εμφανίζονται με την εντολή «εμφάνιση» από το μενού «Σετ δεδομένων». Με τον ίδιο τρόπο η εντολή «Φόρτωσε γραφική παράσταση» από το μενού Αρχείο θα εμφανίσει αυτόματα στην οθόνη το επιλεγμένο chart. Το UB-Graph μπορεί να εμφανίσει ταυτόχρονα στην οθόνη μέ-





χρι 4 διαφορετικά charts και καθένα από αυτά μπορεί να μετακινηθεί ανεξάρτητα μέσα στο ειδικό παράθυρο. Αρκετά όμως με τα γενικά, τα οποία έτσι κι αλλιώς μπερδεύουν. Ας γνωρίσουμε καλύτερα το ίδιο το UB-Graph.

ΠΕΡΙ MENU ΚΑΙ ΕΝΤΟΛΩΝ

Τα menu που έχουμε διαθέσιμα στο desktop έχουν τους ελληνικότατους τίτλους: Αρχείο, Σετ δεδομένων, Επιλογές, Σχόλια και Στατιστικά. «Τραβώντας» κάτω το αρχείο, έχουμε 9 εντολές διαθέσιμες.

Η πρώτη είναι η γνωστή load data, ή για την ακρίβεια «φόρτωσε δεδομένα», παρέα με την αντίστοιχή της «σώσε δεδομένα».

Το επόμενο δίδυμο ασχολείται με τις ετικέτες. Όταν λέμε ετικέτα, το UB-Graph εννοεί τους τίτλους των παραστάσεων, μια ή περισσότερες λέξεις που εξηγούν τα δεδομένα που απεικονίζονται στο chart. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να εξαφανίζεται η ετικέτα όταν κλείνει το αντίστοιχο παράθυρο. Οι εντολές είναι οι γνωστές: save και load.

Συνεχίζοντας συναντούμε τις «Δώσε» και «Πάρε». Το ...«πάρε-δώσε» αυτό έχει σχέση με τη συνεργασία όλων των προγραμμάτων της σειράς UB και με τη βοήθειά του μπορείτε να μεταφέρετε δεδομένα, συνήθως από το UB-Spread.

Προτελευταίες έρχονται οι εντολές για σώσιμο και φόρτωμα γραφικών παραστάσεων, και τέλος το απαραίτητο quit, ...συγγνώμη, εγκατέλειψε.

Προχωρώντας στο επόμενο menu, μπορούμε πια σιγά-σιγά να δημιουργήσουμε το πρώτο μας chart. Έχουμε για το σκοπό αυτό 7 εντολές: δημιουργία σετ, δημιουργία της σχέσης που θα συνδέει τα δεδομένα, διαγραφή και μετονομασία του σετ και επεξεργασία των δεδομένων. Με την πρώτη επιλογή μπαίνουμε στο περιβάλλον του editor, όπου μπορούμε να γράψουμε τα ζεύγη των δεδομένων που θα γίνουν chart. Το editing αρχίζει από την ετικέτα του chart. Στη συνέχεια καθορίζεται η παρουσίαση των αξόνων, δηλαδή οι αρχικές τιμές και το βήμα. Σημειώστε εδώ ότι το βήμα δεν μπορεί να είναι αρνητικός αριθμός και χρησιμοποιείται μόνο σε γραφικές παραστάσεις τύπου Line, με αριθμητικά δεδομένα κατά μήκος του άξονα-Χ. Εκτός αυτού, το UB-Graph δεν σας επιτρέπει να αλλάξετε τις τιμές αυτές, από τη στιγμή που θα τις ορίσετε. Κάτι άλλο που θα πρέπει να προσέξετε με το βήμα, είναι ότι σχετίζεται πάντα με τα μεγέθη των αριθμών. Έτσι π.χ. μια αρχική τιμή ίση με 100.000 δεν επιτρέπει βήμα ίσο με 0,001.

Αφού τελειώσουμε την εισαγωγή των δεδομένων, είμαστε έτοιμοι για το chart μας. Το UB-Graph μπορεί να απεικονίσει τα δεδομένα με τις παρακάτω μορφές:

1. Γραφική παράσταση Vertical Bar
2. Γραφική παράσταση Area
3. Γραφική παράσταση Horizontal Bar
4. Γραφική παράσταση Stacked Bar
6. Γραφική παράσταση 3D Bar
7. Overlaid Bars
8. Γραφικά σε σχήμα «πίτας» (Pie)
9. Απλή παράσταση X-Y

Οι μορφές αυτές επιλέγονται πατώντας απλά το αντίστοιχο icon. Στην οθόνη θα εμφανιστεί ένα κενό παράθυρο, το οποίο περιμένει να επιλέξετε το σετ δεδομένων. Στη συνέχεια ορίζετε το pattern. Φυσικά το pattern σας θα χρησιμοποιηθεί στα bar charts. Στο pie chart θα χρησιμοποιηθούν περισσότερα patterns έτσι κι αλλιώς, ενώ στο X-Y graph αντί για patterns χρησιμοποιείται μια ευθεία γραμμή, «μασκαρισμένη» με το σχέδιο του pattern. 4 charts μπορούν να υπάρχουν ταυτόχρονα στην οθόνη. Η εντολή των charts γίνεται ξανά με τα icons, ή απλά «κατεβάζοντας» το παράθυρο ώστε να εμφανιστούν τα πίσω. Παρατηρήσαμε εδώ ότι οι γραφικές παραστάσεις μιας ορισμένης μορφής δεν μπορούν να αλλάξουν σε παραστάσεις άλλης μορφής. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να πάμε πάλι πίσω στις επιλογές επεξεργασίας. Παρ' όλα αυτά, οι ST κάνουν θαύματα στις γραφικές παραστάσεις. Εκτός από τα 20 σετ δεδομένων, που όπως αναφέραμε μπορούν να εμφανιστούν ταυτόχρονα, στον 520 ST μπορούν να χρησιμοποιηθούν τουλάχιστον 30.000 σημεία δεδομένων, ενώ στον 1040 μπορείτε να χρησιμοποιήσετε 100.000 σημεία δεδομένων σε μορφή bar-chart.

Ένα ακόμα «εργαλείο» στο UB-Graph είναι οι εξισώσεις. Όταν λέμε εξισώσεις δεν εννοούμε τίποτε άλλο από τις γνωστές μας από το γυμνάσιο εξισώσεις, με τη βοήθεια των οποίων μπορούμε να δημιουργήσουμε σετ δεδομένων δίνοντας μόνο τις αρχικές τιμές χωρίς τις πράξεις. Το UB-Graph παρέχει ένα μεγάλο αριθμό από εξισώσεις και υποστηρίζει τις 5 βασικές πράξεις: πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό, διαίρεση και ύψωση σε δύναμη. Μερικές από τις σχέσεις που βρίσκονται έτοιμες στο σετ του UB-Graph είναι οι SIN, COS, TAN, LOG, EXP, SQRT κλπ. Εκτός όμως από αυτά, υπάρχει και η δυνατότητα λογικών εκφράσεων της μορφής IF...THEN-...ELSE με τη βοήθεια μεταβλητών τύπου NOT, AND, OR, <, >, <=. Όλα αυτά τα χρήσιμα πράγματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακριβώς όπως είναι, ή σε συνδυασμό, ή ακόμα και το ένα μέσα στο άλλο, σε "nested" εκφράσεις. Βέβαια, η χρησιμότητά τους δεν σας λέει μάλλον τίποτα τώρα, αλλά δοκιμάστε τις μόνο μια φορά και θα δείτε τι κρύβουν. Είναι σίγουρο ότι το UB-Graph στα μαθηματικά τουλάχιστον παίρνει 20!

Προχωρώντας φτάνουμε στο μενού «Σχόλια». Από εδώ μπορούμε να προσθέσουμε τμήματα κειμένου στη γραφική παράσταση, σε στυλ «λεζάντας». Η λεζάντα θα εμφανιστεί στην επάνω αριστερή γωνιά του παράθυρου και μπορεί να μετακινηθεί σε οποιοδήποτε σημείο του. Εκτός όμως από τη δυνατότητα ονομασίας κάποιου σετ, η λεζάντα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν πιο γρήγορη μέθοδος επεξεργασίας δεδομένων, γραμμής και απόχρωσης. Εάν θέλουμε λοιπόν να εμφα-

νίσουμε στην οθόνη το διάλογο επεξεργασίας και να διορθώσουμε ένα σετ δεδομένων, πατάμε διπλά το ποντίκι στο όνομα αυτού του σετ, μέσα στο πλαίσιο της λεζάντας. Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να αλλάξουμε το είδος της γραμμής ή την απόχρωση και η γραφική παράσταση θα ενημερωθεί αυτόματα.

Συγγενική με τη «λεζάντα» είναι και η «Κείμενο», με τη διαφορά ότι τα σχόλια μπορούν τώρα να «δεθούν» με τα δεδομένα. Μέσα από κατάλληλα παράθυρα διαλόγου υπάρχει η δυνατότητα επιλογής του μεγέθους των χαρακτήρων, του στυλ και του χρώματός τους. Το UB-Graph επιτρέπει μέχρι 128 διαφορετικά κείμενα σε καθεμιά γραφική παράσταση.

Οι επόμενες εντολές επιτρέπουν την τοποθέτηση πρόσθετων σημείων επάνω στην παράσταση, όπως π.χ. ενός βέλους-δείκτη με κάποιο σχόλιο στην άκρη του, το οποίο δείχνει κάτι πάνω στο chart. Το τελευταίο menu, με τον τίτλο «Στατιστικά», αναλαμβάνει να λογαριάσει τα δεδομένα, βγάζοντας μερικά χρήσιμα μαθηματικά συμπεράσματα, όπως ο μέσος όρος, η μέση τιμή, το σφάλμα του μέσου όρου, η διασπορά και άλλα τέτοια, ακαταλαβίστικα μεν, χρήσιμα δε.

ΤΕΛΕΙΩΝΟΝΤΑΣ

Αν και απλό στην παρουσίαση, το UB-Graph είναι αρκετά δυνατό. Ενσωματώνει οτιδήποτε θα θελήσει να χρησιμοποιήσει ο μέσος χρήστης των ST και PCs, καλύπτοντας τις απαιτήσεις του χωρίς κενά. Όλα αυτά τα προγράμματα βέβαια χωρίς το απαραίτητο spreadsheet μοιάζουν κάπως «ξεκομμένα» κι εδώ η KUMA σίγουρα τα κατάφερε. Ο συνδυασμός K-Spread και K-Graph είναι ίσως ο πιο αξιόλογος από την άποψη του «κόστους προς απόδοση» από όλα τα αντίστοιχα πακέτα των ST και PCs. «Ματ» λοιπόν η κίνηση της Unibrain στην ελληνική αγορά του «σοβαρού» home computing.

UB-BASE
ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΤΩΝ ΣΟΒΑΡΩΝ ST

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Βασισμένη στο πολύ καλό K-Data το UB-Base είναι ένα ακόμη μέλος της τετράδας της Unibrain. Όπως και οι άλλοι τρεις συνάδελφοί του, ομιλεί άπταιστα την ελληνική και χρησιμοποιεί όσο λίγα προγράμματα τη δύναμη και τις ικανότητες της «καρδιάς» των ST (αλλά και των PCs), του GEM. Πράγματι με την πρώτη κιόλας ματιά μπορεί κανείς να καταλάβει τι σημαίνει «φιλικότητα» προς τον χρήστη.

ΜΕ ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΜΑΤΙΑ

Η καλύτερη μέθοδος για να διαπιστώσει κανείς αν ένα πρόγραμμα είναι πράγματι φιλικό, είναι να το δουλέψει χωρίς manual. Βέβαια, από μια άποψη, το να φτιάξεις ένα αρχείο χωρίς να συμβουλευτείς το manual (το οποίο στην περίπτωση της Unibrain είναι και ελληνικό και τεράστιο) φαίνεται κάπως κουτό, αλλά είναι πολύ χρήσιμο σε τέτοια προϊόντα. Το συμπέρασμα σε όλα αυτά είναι ότι όποιος ξέρει να δουλεύει κι έχει μια ευχέρεια στο GEM, δεν θα χρειαστεί σχεδόν καθόλου το manual. Κι αυτό γιατί τα menus και τα παράθυρα με τις επιλογές περιέχουν λειτουργίες αυτονόητες και συγχρόνως μεταφρασμένες, κάτι που περιορίζει στο ελάχιστο οποιοδήποτε πρόβλημα κατανόησής τους. Αυτό είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα για οποιοδήποτε πρόγραμμα, πολύ περισσότερο για μια database, όπου οι διαδικασίες σχηματισμού των records περνούν όλες από τα menus.

Η UB-Base είναι χωρισμένη σε τρία προγράμματα, τα οποία, όπως ακριβώς και με το UB-Graph, χρειάζονται το hasp για να λειτουργήσουν. Έχουμε τα CONFIG.PRG, UBDATA.PRG και UBDESIGN.PRG, μαζί φυσικά με τα απαραίτητα RSC files που τα συνοδεύουν. Με λίγα λόγια το CONFIG.PRG είναι ένα printer installation program που συνηθίζει η KUMA σε όλα τα πακέτα της, το UBDESIGN είναι το πρόγραμμα δημιουργίας των φακέλων (records) και το UBDATA είναι το κύριο πρόγραμμα database.

Όπως καταλαβαίνετε υπάρχει το μειονέκτημα ότι ο χρήστης πρέπει να βγει από το ένα πρόγραμμα για να δουλέψει με το άλλο, αντί να έχει όλες τις λειτουργίες μπροστά του. Η KUMA παρ' όλα αυτά όμως ήξερε τι έκανε. Το γιατί θα το δούμε αμέσως παρακάτω, εξηγώντας ξεχωριστά τις λειτουργίες.

Το περιβάλλον του designer επιτρέπει

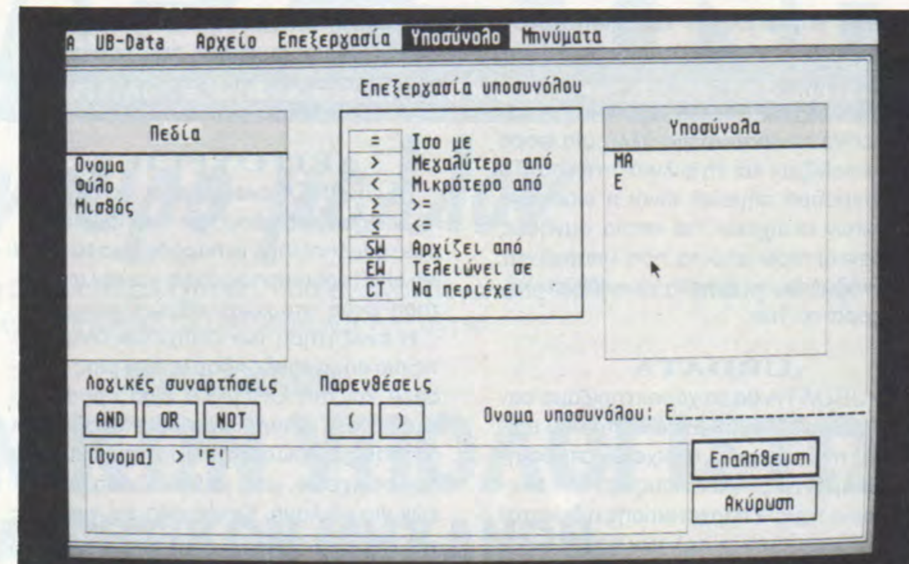
στον χρήστη να ορίσει τις δικές του δομές και να τις επεξεργαστεί, ως προς το σχήμα και την «τάξη» των δεδομένων. Όλα αυτά σώζονται σε μορφή DSG αρχείου. Επειδή το πρόγραμμα είναι αυτόνομο, υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής και «επαναταχτοποίησης» του σχήματος του record, της οπτικής του δηλαδή παρουσίασης, χωρίς να χρειάζεται να παρεμβληθούν τα data στην όλη επεξεργασία. Πρόκειται για σημαντικό πλεονέκτημα, γιατί επιτρέπει πλήρη έλεγχο στην παρουσίαση του αρχείου, ακόμη κι όταν τα δεδομένα έχουν ήδη «περαστεί» κι όχι μόνο στην αρχή. Εάν η δομή των records απαιτεί αλλαγή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας (ακόμη και ριζικές αλλαγές) το UBDESIGNER θα ειδοποιήσει τον χρήστη ότι το αρχείο πρέπει να ξαναδημιουργηθεί, κάτι που γίνεται εύκολα με το κύριο πρόγραμμα UBDATA. Το μόνο που αλλάζει είναι η ενσωμάτωση των data στο νέο σχήμα.

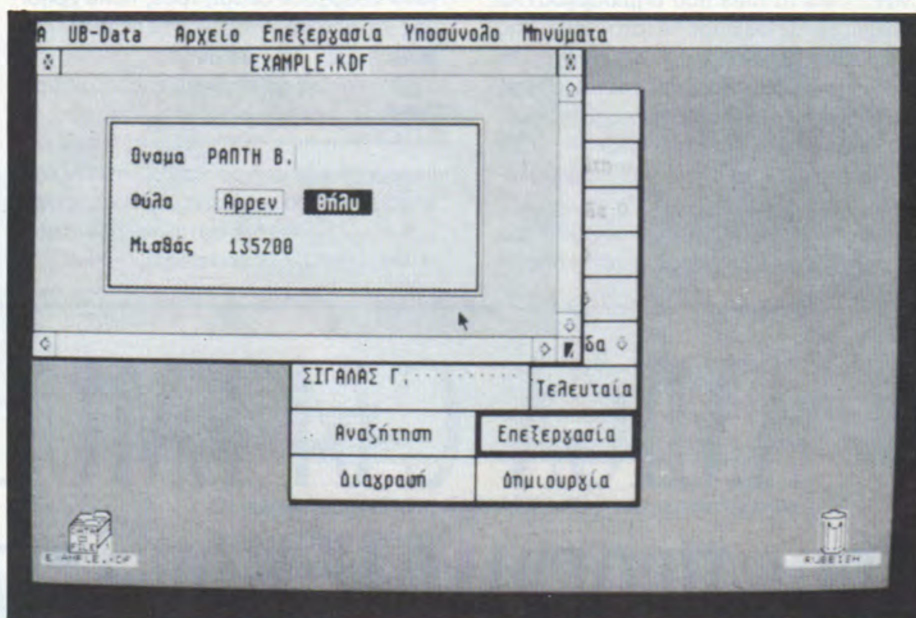
Θα πρέπει να τονίσω ότι το database designer είναι απλό στην εμφάνιση, αλλά συγχρόνως πολύ λειτουργικό. Είναι ίσως από τα πιο εύκολα και φιλικά στη χρήση και χρησιμοποιεί με τον καλύτερο τρόπο τις δυνατότητες του GEM.

Υπάρχουν 6 τύποι διαθέσιμοι για data: text, αριθμητικοί (απλοί ή κινητής υποδιαστολής), ημερομηνίας, χρόνου κλπ. Ειδικά το πεδίο της ημερομηνίας μπορεί να απεικονιστεί με πολλούς τρόπους, από τον πιο σύντομο έως τον πιο λεπτομερή. Διαλέγοντας έναν τύπο θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου, με τη βοήθεια του οποίου καθορίζονται όλες οι παράμετροι και οι βοηθητικές πληροφορίες. Συγκεκριμένα:

— Στο αλφαριθμητικό πεδίο μπορούμε να ορίσουμε τον τίτλο του και τις δυνατότητες προεπιλογών και ευθυγράμμισης (justify). Με τον ίδιο τρόπο μπορούν να καθοριστούν τα δυο είδη αλφαριθμητικών πεδίων η ημερομηνία και η ώρα.

— Στα παράθυρα τίτλου, υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας σύνθετων string σε standard μεγέθη τυπογραφίας και σε διάφορα fonts: πλάγια, υπογραμμισμένα, bold ή light. Το UBDESIGN αναγνωρίζει δύο είδη τίτλων απλούς και σύνθετους. Στο ίδιο menu υπάρχει και η δυνατότητα δημιουργίας «διακοσμημένων» παράθυρων με την ονομασία box. Τα box μπορούν να είναι γεμισμένα με διάφορα patterns, με περίγραμμα, πλαίσιο ή και σκιά και να μετακινηθούν με το ποντίκι, δημιουργώντας πολύ όμορφα designs σαν background πεδίων. Πατώντας δυο φορές πάνω στο ήδη στημένο box εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο με εντολές επεξεργασίας, αντιγραφής ή διαγραφής. Δεν πρόκειται για τίποτε άλλο από τις προηγούμενες, με τη μόνη διαφορά ότι δεν χρειάζεται να κινήσετε το ποντίκι στο επάνω μέρος της οθόνης παρά μόνο εκεί που βρίσκεστε.





Τα records που δημιουργεί ο χρήστης μπορεί να είναι και μεγαλύτερα από το display της οθόνης. Βέβαια αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα, μια και τα scroll bars που χρησιμοποιεί το GEM διευκολύνουν. Ο μέγιστος αριθμός των fields και records περιορίζεται μόνο από το μέγεθος και τον τύπο τους (απλοί, με boxes κλπ.). Κι εδώ χρησιμοποιείται το σύστημα της «διπλής επιλογής» των λειτουργιών είτε

από την κύρια μπάρα των menus του GEM είτε κατ' ευθείαν επάνω στο παράθυρο εργασίας.

Τελειώνοντας με το UBDESIGN θα πρέπει να τονίσουμε για άλλη μια φορά την «ευελιξία» και τη φιλικότητά του. Το μόνο «μαύρο σημείο» είναι η εισαγωγή των νέων στοιχείων, τα οποία συνήθως κρύβονται πίσω από τα ήδη υπάρχοντα, αναγκάζοντας το χρήστη να «σβήνει» κάθε φορά το file.

UBDATA

Το UBDATA θα το χαρακτηρίζαμε σαν πρόγραμμα ελέγχου. Είναι αυτό που επιτρέπει την εισαγωγή στοιχείων στους ήδη «στημένους» φακέλους και την επεξεργασία τους. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα ένωσης (merging) των φακέλων σε έναν. Όλα τα files που δημιουργούνται εμφανίζονται σαν icons στο στυλ της FAST BASIC και φυσικά υπάρχει το σκουπιδοκάλαθο για να τα συμμαζεύετε. Το κάθε icon, εάν επιλεγεί, εμφανίζει ένα δείγμα του φακέλου μαζί με τα 20 πρώτα στοιχεία, τα οποία βέβαια σκρολάρουν από τα scroll bars.

Ο μέγιστος αριθμός των αρχείων που ανοίγονται συγχρόνως εξαρτάται από το μέγεθος της διαθέσιμης μνήμης του UBDATA και συνήθως στις περισσότερες περιπτώσεις κυμαίνεται στα 4 files στον 1040 ST.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Το UBDATA αναγνωρίζει μια σειρά από λειτουργίες μέσω των πλήκτρων alternate και control. Για παράδειγμα τα alt-N και alt-P χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση ενός στοιχείου πάνω ή κάτω.

Η αναζήτηση των στοιχείων είναι από τις πιο σημαντικές «δουλειές» μιας database και στη UBDATA έχει προσεχτεί ιδιαίτερα. Το παράθυρο «διαλόγου» που αντιστοιχεί εδώ αποτελείται από μια λίστα των στοιχείων, μαζί με μια ομάδα συνθηκών για επιλογή. Εκτός από τις γνωστές «ίσο με», «μεγαλύτερο από» ή «μεταξύ των» υπάρχουν ακόμη τρεις πολύ χρήσιμες και ασυνήθιστες: «αρχίζει από», «τελειώνει σε» και «περιέχει».

Κάτι επίσης ασυνήθιστο είναι τα υποσύνολα. Πρόκειται για ένα υποαρχείο, το οποίο δημιουργείται από «κανόνες» που ενεργούν σαν φίλτρο και διαλέγουν κατά κάποιον τρόπο τα στοιχεία που θα εμφανιστούν. Οι κανόνες αυτοί μπορεί να είναι απλές λογικές εκφράσεις ή και πολύ πιο σύνθετες με τη βοήθεια παρενθέσεων. Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι πολλά υποσύνολα μπορεί να δημιουργηθούν από μια database ή από άλλα υποσύνολα, δημιουργώντας έτσι μια μεγάλη ποικιλία αρχείων.

MERGING ΚΑΙ ΜΕΡΙΚΑ ΑΚΟΜΑ...

Το merging των αρχείων δεν θα μπορούσε να γίνει ευκολότερα. Απλώς μεταφέρουμε το ένα icon πάνω στο άλλο. Συγχρόνως το UBDATA θα σας ενημερώσει για το ποιά αρχεία θα μεταφερθούν και πώς.

END OF FILE...

Πράγματι το UBBASE είναι μια πολύ καλή στιγμή της KUMA. Χρησιμοποιεί με άριστο τρόπο το GEM. Τα πάντα λειτουργούν απλά και αποτελεσματικά. Παρ' όλα αυτά όμως η Unibrain φρόντισε να εφοδιάσει το πρόγραμμα με ένα πολύ προσεγμένο manual, πλούσιο σε φωτογραφίες και με πολλά παραδείγματα. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το UBBASE αν και ο χώρος του GEM έχει μια μεγάλη ποικιλία από εξ ίσου δυνατά πακέτα, είναι μια αξιόλογη αγορά.

AMIGA C-64 EMULATOR II
ΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΑΞΙΖΕΙ ΟΣΟ 10.000

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Η Readysoft έχει ήδη έτοιμη τη δεύτερη έκδοση του Amiga emulator. Όπως έχει ανακοινωθεί, πρόκειται για 100% emulator, πράγμα που σημαίνει ότι τρέχουν όλα τα προγράμματα με την ίδια ταχύτητα.

Πράγματι, δεν απέχουν πολύ από την πραγματικότητα τα γεγονότα όπως φαίνεται.

LOADING...

Το Amiga emulator είναι, όπως αναφέραμε ήδη, «καθαρό» software. Δεν χρειάζεται, όπως συνήθως συμβαίνει, εξωτερικές hardware υποδοχές με 6502 και ROMs και μάλιστα είναι μικρό σε χωρητικότητα. Έτσι το μόνο πράγμα που απαιτεί από τον υπολογιστή σας είναι το ...εσωτερικό drive.

Έπειτα από την αρκετά εντυπωσιακή εισαγωγική οθόνη, βγαίνουμε στο περιβάλλον του παλιού μας φίλου. Η Amiga των 500 Κ μεταμορφώνεται στον γνωστό θαλασσί Commodore 64 με 38000 K Free και τη γνωστή μυστήρια BASIC. Από εκεί και πέρα τα πάντα θυμίζουν εκείνον...

Το πληκτρολόγιο υπακούει πιστά στις

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS AMIGA C-64 EMULATOR II

διαταγές του C-64. Αυτό σημαίνει ότι δυστυχώς θα πρέπει να θυμάστε απ' έξω τους γραφικούς χαρακτήρες μια και δεν θα τους βρείτε πια ζωγραφισμένους στα κουμπιά. Από την άλλη μεριά, όλες οι control λειτουργίες υπάρχουν κι εδώ με τη βοήθεια του αντίστοιχου πλήκτρου. Όσο για το Commodore Key, το μιμείται με μεγάλη επιτυχία το αριστερό A.

Σε σύγκριση με παλαιότερα emulators, το emulator της Readysoft είναι ικανοποιητικό στις αντιδράσεις του πληκτρολόγιου και των βασικότερων λειτουργιών. Ακόμη και η BASIC είναι αρκετά γρήγορη, τουλάχιστον με βάση τις ταχύτητες που ξέρουμε από τον πρωτότυπο COMMODORE.

Το emulator διαθέτει ένα ειδικό menu, το οποίο ελέγχει το μηχάνημα σε ορισμένα βασικά σημεία του hardware και του software. Αυτό είναι απαραίτητο, μια και σε ορισμένα σημεία, όπως π.χ. στα ports, η Amiga έχει επιπλέον δυνατότητες οι οποίες καλό θα ήταν να αξιοποιηθούν. Πράγματι το emulator κάνει ακριβώς αυτό, κάτι που σίγουρα είναι προς τιμή του. Έτσι η Amiga δεν αχρηστεύεται, αλλά γίνεται ένας 64 με επιπλέον δυνατότητες.

Το menu για το installation του C-64 εμφανίζεται πατώντας control + help. Ο χρήστης έχει στη διάθεσή του συνολικά 14 λειτουργίες, για τα διάφορα devices, όπως π.χ.

— Τα drives. Μπορούμε εμείς να ορίσουμε ποιό drive θα είναι τι. Ο χρήστης έχει να διαλέξει ανάμεσα σε 2 επιλογές: Emulation του παλιού 1541 ή Amiga standard

— Το printer port. Υπάρχουν κι εδώ 2 επιλογές για Parallel port (centronics) ή για το standard port του 64

— Emulation γίνεται ακόμη και στο monitor. Εάν θέλετε λοιπόν, το monitor γίνεται από έγχρωμο μονόχρωμο, μετατρέποντας τα γράμματα από μπλε σε πράσινα με μαύρο το background. Ακόμα και το border, εάν θέλετε, εξαφανίζεται. Θα πρέπει εδώ να πούμε ότι οι περισσότερες επιλογές αυτού του είδους είναι toggle, ενεργούν δηλαδή σαν διακόπτες. Πατώντας τους μια φορά ενεργοποιούνται για να αποενεργοποιηθούν με ένα δεύτερο κλικ. Σημειώνουμε επίσης, ότι το ποντίκι της AMIGA δεν λειτουργεί στο "64-mode" και ενεργοποιείται μόνο για τις ανάγκες αυτού του menu.

— Τα ports για τα joysticks. Στον emulator μπορείτε από πριν να καθορίσετε τι θα χρησιμοποιηθεί στα joystick ports, αφήνοντας την AMIGA να αναλάβει τη μετατροπή. Οι επιλογές που περιλαμβάνονται δεν παραλείπουν κανένα περιφερειακό του 64 και περιέχουν τα γνωστά σχεδιαστικά paddles, mouse και φυσικά joystick.

Υπάρχουν κι άλλες λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να καθοριστούν μέσα από το menu, συμπεριλαμβανομένου του δεύτερου σετ των γραφικών χαρακτήρων. Τέλος όλη αυτή η προεργασία μπορεί να σωθεί σε δίσκο και φορτώνεται κάθε φορά αυτόματα αμέσως μετά το κύριο πρόγραμμα.

ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ...

Καλά όλα αυτά, αλλά πόσο τα καταφέρνει τελικά ο emulator? Συνδέσαμε το 1541 drive του Commodore και αρχίσαμε τα πειράματα.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από όλα αυτά είναι ότι μάλλον τα καταφέρνει αρκετά καλά. Η σύνδεση του drive δεν είχε κανένα πρόβλημα. Η ταχύτητά του είναι γύρω στο 50% της ταχύτητας του 64, γεγονός που μας ικανοποίησε και δεν μας ικανοποίησε συγχρόνως. Από τη μια μεριά είναι ίσως ένα από τα πιο γρήγορα προγράμματα της κατηγορίας του, ιδιαίτερα αν συγκριθεί με το PC-Ditto των ST, με μόνη εξαίρεση το ALLADIN. Από την άλλη μεριά όμως δεν είναι σίγουρα 100% emulator, τουλάχιστον όπως διαφημιζόταν. Παρ' όλα αυτά τα καταφέρνει πολύ καλά με το software και τρέχει αρκετά γρήγορα όλες τις εφαρμογές που δοκιμάσαμε, καθυστερώντας ωστόσο στα παιχνίδια, ιδιαίτερα στα shoot'em up. Το πρόβλημα πάντως δεν είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό για ένα emulator. Ειδικά στο miss Packman μπορούμε να σας διαβεβαιώσουμε έπειτα από δυο ώρες εξαντλητικού ...τεστ, ότι τα καταφέρνει θαυμάσια!

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ;

Οπωσδήποτε θετικό. Βέβαια τα προγράμματα του Commodore όσο πολλά κι αν είναι δεν θα αξιοποιήσουν ποτέ τις δυνατότητες της AMIGA σας. Πάντα όμως τα προγράμματα του «προγόνου» αποτελούν μια λύση, γιατί είναι περισσότερα και πλούσια σε ποικιλία. Απόδειξη σε αυτό είναι η προσπάθεια όλων των εταιριών να διατηρούν όσο αυτό είναι δυνατόν τη συμβατότητα στο software μεταξύ παλιών και νέων μοντέλων. Σίγουρα λοιπόν το προγραμματάκι αυτό είναι ένα «συν» στα πλεονεκτήματα της «home κυρίας» και φυσικά και δικό σας, εάν βέβαια δεν σνομπάρετε τα 8-bits. Μην ξεχνάτε όμως ποτέ ότι οι εκδόσεις των games για τον Commodore-64 είναι σχεδόν πάντα από τις πιο καλές! ■

ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

FONT DESIGNER

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ: Β. ΣΑΡΡΗΣ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

AMSTRAD CPC

Αυτό το μήνα θα εγκαταλείψουμε τα παιχνίδια και θα ασχοληθούμε με ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα που θα σας βοηθήσει να σχεδιάσετε τους δικούς σας χαρακτήρες στους υπολογιστές AMSTRAD. Κάθε χαρακτήρας που σχεδιάζεται αποθηκεύεται σε ένα array, που έχει διαστάσεις 1-255. Το πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης των χαρακτήρων στο δίσκο, ακόμα και με τη μορφή προγράμματος BASIC διευκολύνοντάς σας έτσι πάρα πολύ, αφού δε θα χρειαστεί να κουραστείτε προσπαθώντας να αντιγράψετε τα πολυπόθητα νούμερα από την οθόνη του υπολογιστή. Ακόμη το πρόγραμμα περιλαμβάνει μία οθόνη help, που σας εξηγεί σε γενικές γραμμές τι κάνει το κάθε πλήκτρο. Ένα άλλο προτέρημα του προγράμματος είναι ότι κρατάει back up των σχεδιασμένων χαρακτήρων, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να επαναφέρετε κάποιο χαρακτήρα που σβήσατε κατά λάθος.

Η σχεδίαση των χαρακτήρων γίνεται στον αριστερό πίνακα επεξεργασίας με τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα. Για να «ανάψετε» ένα pixel θα χρειαστεί να κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο SHIFT, ενώ, αν θέλετε να σβήσετε κάποιο ήδη αναμμένο, θα χρειαστεί να κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο CONTROL. Τέλος, αν σας ενοχλεί ο δρομέας, μπορείτε να τον εξαφανίσετε πατώντας COPY.

Οι εντολές του προγράμματος είναι πολλές και διάφορες. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να τις δείτε στην οθόνη του AMSTRAD, πατώντας το πλήκτρο H. Στο τέλος του listing ακολουθεί ένας συνοπτικός πίνακας με όλες τις εντολές μαζεμένες για δική σας ευκολία.

Το πρόγραμμα τρέχει και στους AMSTRAD CPC 464/6128.



```
H : Show this 'help' page.
Q : Stop (Then press 'CTRL'+small 'ENTER' to continue).
U : Use NEW character set instead of ROM set.
L : Load a previously defined character set from a file.
S : Save NEW character set (or part of) to a file.
J : Go (jump) to any position by giving corresponding number.
F : Find any position by pressing a key.
> : Move forwards of current position (with 'SHIFT' jumps to next NEW pos.).
< :  -"- backwards      -"-
↑ : Get present position character (NEW) to working window.
R : Get a ROM character (from any position) to working window.
K : Get a ROM character to working window by pressing a keyboard key.
D : Define working window character by giving HEX or DEC numbers.
B : Send working window character to back-up window.
X : Exchange characters between working and back-up windows.
M : Move character in working window up-down-left-right using cursor keys.
I : Inverse character in working window.
C : Store working window character to any NEW position (not-0).
```

```
CURSOR KEYS : - Move the cursor (flashing square).
              - Draw a line (with 'SHIFT').
              - Erase a line (with 'CTRL').        Press any key to exit help
'COPY' key turns on/off square at current position.
```

Γραμμές 100-114: Εισαγωγή του προγράμματος και initialization των απαραίτητων μεταβλητών του. Στη γραμμή 109 ορίζονται οι πίνακες εργασίας, ενώ στη γραμμή 110 η εντολή SYMBOL AFTER 0 επιτρέπει τον επαναπροσδιορισμό ολόκληρου του set χαρακτήρων του υπολογιστή. Τέλος, στην ίδια γραμμή, ορίζεται το πλήκτρο ENTER να επιστρέφει στο πρόγραμμα (αφού πατηθεί ταυτόχρονα με το CONTROL) σε περίπτωση που έχει προηγηθεί διακοπή του προγράμματος.

```
100 ' *********************************
101 ' ****   FONT DESIGNER PROGRAM   ****
102 ' ****  For Amstrad CPC-6128/464 ****
103 ' ****      E. Sarris 1987       ****
104 ' *********************************
105 '
106 b$=CHR$(233):f$=CHR$(13)+CHR$(10):v$=CHR$(24):s$=CHR$(1)
107 p1$=CHR$(15)+"1":p2$=CHR$(15)+"2"
108 GOSUB 241
109 DEFINT a-z:DIM t(9,9),d(8),p(8),dd(255,8):ON BREAK GOSUB 189
110 SYMBOL AFTER 0:KEY 140,"goto 110"+CHR$(13)
111 FOR i=1 TO 8:p(i)=2^(8-i):d(i)=0:FOR j=1 TO 8:t(i,j)=0:NEXT:NEXT:xn=1:yn=1
112 kk=0:m=0:FOR i=0 TO 255:dd(i,0)=0:NEXT
113 GOSUB 247
114 GOSUB 224:GOTO 127
```

Γραμμές 115-125: Αυτή η ρουτίνα αναλαμβάνει να μεταφέρει την εκτέλεση του προγράμματος στο κατάλληλο σημείο, ανάλογα με την εντολή που έχετε δώσει. Αξίζει τον κόπο να σταθούμε στη γραμμή 120 που δείχνει τη μεγάλη δύναμη της εντολής ON ... GOTO x1,x2,... Ο κ. Σαρρής χρησιμοποίησε πολύ έξυπνα την εντολή αυτή, σε συνδυασμό με την INSTR και έτσι απέφυγε τα πολλά IF THEN ELSE τα οποία θα προκαλούσαν σημαντική καθυστέρηση στην εκτέλεση του προγράμματος. Οι κάτοχοι του CPC 464 θα πρέπει να φτιάξουν μια δική τους ρουτίνα για να αντικαταστήσουν την εντολή UPPER$ του CPC 6128. Μια τέτοια ρουτίνα θα βρείτε στο τέλος του listing.

```
115 '---------------------------------------------------
116 '        Select action
117 CLS:x=xn:y=yn:t=t(x,y)
118 LOCATE#1,x,y:INK 3,(1-t)*12,(1-t)*9:PEN#1,3:PRINT#1,b$:LOCATE#1,x,y
119 GOSUB 220:a$=UPPER$(a$)
120 ON INSTR("H,.<>^BXUCSLIMQJFDRK"+CHR$(224),a$)GOTO 113,129,130,131,132,133,
    139,140,186,136,159,169,156,191,189,151,154,147,
    143,145,174
121 a=INKEY(0):IF a>-1 THEN yn=MAX(y-1,1):GOTO 177 'up
122 a=INKEY(2):IF a>-1 THEN yn=MIN(y+1,8):GOTO 177 'down
123 a=INKEY(8):IF a>-1 THEN xn=MAX(x-1,1):GOTO 177 'left
124 a=INKEY(1):IF a>-1 THEN xn=MIN(x+1,8):GOTO 177 'right
125 GOTO 119
```

Γραμμές 126-134: Εδώ υπάρχουν μερικές ρουτίνες που εκτελούν ορισμένες εργασίες από το κεντρικό μενού. Πιο συγκεκριμένα οι γραμμές 129-132 έχουν σχέση με τη μετακίνηση των χαρακτήρων στα matrix, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να αλλάξετε και άλλους χαρακτήρες, ενώ στις γραμμές 133 και 134 γίνεται η ανάκληση ενός χαρακτήρα από τη ROM του συστήματος.

```
126 '
127 SYMBOL 0,dd(m,1),dd(m,2),dd(m,3),dd(m,4),dd(m,5),dd(m,6),dd(m,7),dd(m,8)
128 PRINT#5,f$"  "s$CHR$(0)"  "USING"###";m;:PRINT#5," "s$CHR$(m):GOTO 116
129 m=MAX(m-1,0):GOTO 127
130 m=MIN(m+1,255):GOTO 127
131 m=MAX(m-1,0):WHILE dd(m,0)=0 AND m<>0:m=MAX(m-1,0):WEND:GOTO 127
132 m=MIN(m+1,255):WHILE dd(m,0)=0 AND m<>255:m=MIN(m+1,255):WEND:GOTO 127
```

```
133 PRINT v$" get current array character "v$
134 FOR i=1 TO 8:d(i)=dd(m,i):NEXT:GOSUB 215:GOTO 116
```

Γραμμές 135-149: Και σε αυτό το σημείο του προγράμματος έχουμε μερικές ακόμα χρήσιμες ρουτίνες του προγράμματος. Στις γραμμές 136-139 ο πίνακας με το νέο στοιχείο αποθηκεύεται στο array, ενώ στην αμέσως επόμενη γραμμή (139) ο κύριος πίνακας εργασίας αποθηκεύεται στο βοηθητικό (back up). Αυτή η δυνατότητα είναι πάρα πολύ βολική, όχι μόνο γιατί μπορείτε να διορθώσετε σοβαρά λάθη αλλά και γιατί μπορείτε να διευκολυνθείτε στο σχεδιασμό sprites τα οποία απαιτούν περισσότερους από ένα χαρακτήρες. Σ' αυτή την περίπτωση βάζοντας στο βοηθητικό πίνακα το ένα μέρος του sprite και στον κανονικό πίνακα το άλλο μέρος θα μπορέσετε πιο εύκολα να συναρμολογήσετε το τερατάκι σας, χωρίς να πηγαίνετε συνέχεια πίσω για να βλέπετε τι είχατε κάνει στο άλλο μισό. Στις γραμμές 140-142 ανταλλάσσονται τα περιεχόμενα των δύο πινάκων (του κύριου και του βοηθητικού) ενώ στις 143-144 μπορείτε να ανακαλέσετε ένα χαρακτήρα από τη ROM του AMSTRAD. Ακόμη στις γραμμές 145-146 μπορείτε να κάνετε ακριβώς το ίδιο πράγμα με τις προηγούμενες, μόνο που χρειάζεται να πατήσετε κάποιο πλήκτρο για να καταλάβει το πρόγραμμα ποιό χαρακτήρα θα πρέπει να ανακαλέσει από τη ROM. Τέλος στις υπόλοιπες γραμμές η ρουτίνα αρχίζει το χαρακτήρα, σύμφωνα με αυτά που έχετε φτιάξει, και σας τον παρουσιάζει στην οθόνη.

```
135 '
136 PRINT v$" store character in array "v$f$:PRINT"number ";:GOSUB 221:i=a
137 dd(i,0)=0:FOR j=1 TO 8:IF d(j)>0 THEN dd(i,0)=1
138 NEXT:FOR j=1 TO 8:dd(i,j)=d(j):NEXT:GOTO 116
139 PRINT v$" send to back-up window "v$:w=2:GOSUB 203:GOTO 116
140 PRINT v$" exchange windows "v$
141 FOR i=1 TO 8:c(i)=d(i):NEXT:ox=320:oy=303:GOSUB 210
142 FOR i=1 TO 8:d(i)=c(i):NEXT:w=2:GOSUB 215:ox=0:oy=303:GOSUB 210:GOTO 116
143 PRINT v$" get character from ROM set "v$f$f$"give number ";
144 GOSUB 221:GOTO 146
145 PRINT v$" get a character by pressing a key "v$f$f$"press key":GOSUB 220
146 ox=0:oy=303:PRINT#3,s$CHR$(a);:GOSUB 210:GOTO 116
147 PRINT v$" define a character by numbers "v$
148 FOR i=1 TO 8:LOCATE i*4,3:PEN 2:PRINT i;:PEN 1:LOCATE i*4,4
149 GOSUB 221:d(i)=a:PRINT" ";:NEXT:GOSUB 215:GOTO 116
```

Γραμμές 150-157: Μερικές ακόμα λειτουργίες του προγράμματος βρίσκονται εδώ, όπως αλλαγή του χαρακτήρα που διαμορφώνετε (γραμ. 151 και 152), ανάκληση ενός χαρακτήρα από τη ROM δίνοντας τον αντίστοιχο κωδικό ASCII (γραμ. 154 και 155) και τέλος αντιστροφή του matrix του χαρακτήρα (γραμ. 156-157).

```
150 '
151 PRINT v$" jump in another array location "v$f$
152 PRINT"number ";:GOSUB 221:m=a:GOTO 127
153 '
154 PRINT v$" locate any ROM symbol by key "v$f$f$" press key"
155 GOSUB 220:m=a:GOTO 127
156 PRINT v$" inverse character "v$
157 FOR i=1 TO 8:FOR j=1 TO 8:t(i,j)=NOT t(i,j):NEXT:NEXT:GOSUB 203:GOTO 116
```

Γραμμές 158-167: Αυτή είναι η save ρουτίνα του προγράμματος. Όπως είπαμε και στην αρχή, αυτή η ρουτίνα έχει τη δυνατότητα να σώζει το set που φτιάξατε σε μορφή προγράμματος BASIC. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση της εντολής USING, που βοηθάει πάρα πολύ σε περιπτώσεις που θέλουμε να εκτυπώσουμε κάποια δεδομένα με ένα συγκεκριμένο τρόπο. Στις γραμμές 165 και 166 υπάρχουν οι δύο διαφορετικοί τρόποι σωσίματος σε κασέτα ή δισκέτα. Προσέξτε ότι στην πρώτη ρουτίνα χρησιμοποιείται η εντολή PRINT #9, ενώ στη δεύτερη η WRITE #9. Αυτό γίνεται γιατί η εντολή PRINT γράφει στο δίσκο (ή στην κασέτα) ό,τι ακριβώς έχουμε βάλει δίπλα ενώ η εντολή WRITE (που χρησιμοποιείται συνήθως μόνο για αριθμητικά δεδομένα) γράφει στο δίσκο με κάπως διαφορετικό τρόπο. Ένα παράδειγμα που θα σας βοηθήσει να καταλάβετε τα παραπάνω. Ας υποθέσουμε ότι θέλετε να γράψετε το νούμερο 320 στο δίσκο. Αν χρησιμοποιήσετε την εντολή PRINT, στο αρχείο εξόδου θα γραφτούν οι ASCII κωδικοί των αριθμών 3,2 και 0, ενώ αν χρησιμοποιήσετε την WRITE, θα γραφτούν τα νούμερα 64 και 1 (τα νούμερα αυτά βγήκαν από το πηλίκο και το υπόλοιπο της διαίρεσης του αριθμού με το 256).

```
158 '
159 PRINT v$" save array to tape "v$f$:INPUT"file name";d$:OPENOUT d$
160 PRINT"save as SYMBOL lines?":GOSUB 220
```

```
161 SPEED WRITE 0:PRINT"speed Normal or Fast ?"
162 GOSUB 220:IF UPPER$(a$)="F" THEN SPEED WRITE 1
163 PRINT"from "::GOSUB 221:k1=a:PRINT "  to "::GOSUB 221:k2=MAX(a,k1)
164 FOR i=k1 TO k2:IF dd(i,0)=0 THEN 167
165 IF UPPER$(a$)="Y"THEN PRINT#9,i;"SYMBOL";USING"###";i;:FOR j=1 TO 8:PRINT#9,
    ",";USING"###";dd(i,j);:NEXT:PRINT#9:GOTO 167
166 WRITE#9,i:FOR j=1 TO 8:WRITE#9,dd(i,j):NEXT
167 NEXT:CLOSEOUT:GOTO 116
```

Γραμμές 168-189: Εδώ υπάρχει η ρουτίνα load του προγράμματος (γραμμές 169-171). Επίσης στη γραμμή 174 η ρουτίνα που αντιστρέφει ένα pixel στον πίνακα εργασίας. Ακόμη στις γραμμές 177 και 178 ελέγχεται η κίνηση του δρομέα, ενώ στις αμέσως επόμενες (181-183) υπολογίζεται ο κατάλληλος αριθμός που πρέπει να μπει στην εντολή SYMBOL. Τέλος στις γραμμές 186-188 ορίζονται οι χαρακτήρες που σχεδιάσαμε και επιστρέφουμε στη BASIC.

```
168 '
169 PRINT v$" load an array from a file "v$f$:INPUT"file name";d$:OPENIN d$
170 IF EOF THEN CLOSEIN:GOTO 116
171 INPUT#9,i:dd(i,0)=1:FOR j=1 TO 8:INPUT#9,dd(i,j):NEXT:GOTO 170
172 '-----------------------------------------------------
173 '      inverse current position value
174 t(x,y)=NOT t(x,y):GOTO 181
175 '
176 '    cursor move &/or draw-erase
177 IF a=32 THEN t(x,y)=-1 ELSE IF a=128 THEN t(x,y)=0
178 PEN#1,t(x,y)+2:PRINT#1,b$;:IF t=t(x,y) THEN 117
179 '
180 '      calculate change in d(y)
181 s=t(x,y)*2+1:d(y)=d(y)-s*p(x)
182 LOCATE#1,10,y:PEN#1,2:PRINT#1,"&"HEX$(d(y),2)" ";USING "###";d(y);
183 GOSUB 207:GOTO 116
184 '-----------------------------------------------------
185 '
186 PRINT v$" Use "v$:BORDER 9:FOR i=1 TO 255
187 IF dd(i,0)=1 THEN SYMBOL i,dd(i,1),dd(i,2),dd(i,3),dd(i,4),dd(i,5),dd(i,6),
    dd(i,7),dd(i,8)
188 NEXT
189 MODE 2:PRINT"press CTRL - small ENTER to continue!"f$:END
```

Γραμμές 190-199: Αυτή η ρουτίνα κάνει shift στο χαρακτήρα του κύριου πίνακα προς την κατεύθυνση που θέλουμε εμείς (πατώντας το αντίστοιχο βέλος). Προσέξτε εδώ ένα διαφορετικό τρόπο με τον οποίο διαβάζεται το πληκτρολόγιο. Αυτή η σύνταξη της εντολής INKEY δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να εντοπίσει αν πατήθηκαν δύο πλήκτρα ταυτόχρονα πράγμα που δεν μπορεί να το κάνει η INKEY$.

```
190 '-----------------------------------------------------
191 PRINT v$" move character "v$f$f$CHR$(242)" "CHR$(243)" "CHR$(240)" ";
    CHR$(241)" ?":ii=0:jj=0:i1=1:i2=8:j1=1:j2=8
192 GOSUB 220
193 IF INKEY(0)>-1 THEN ii=1:js=1:is=1:i1=1:i2=8:GOTO 198
194 IF INKEY(2)>-1 THEN ii=-1:js=1:is=-1:i1=8:i2=1:GOTO 198
195 IF INKEY(8)>-1 THEN jj=1:is=1:js=1:j1=1:j2=8:GOTO 198
196 IF INKEY(1)>-1 THEN jj=-1:is=1:js=-1:j1=8:j2=1:GOTO 198
197 GOTO 116
198 FOR i=i1 TO i2 STEP is:FOR j=j1 TO j2 STEP js:t(j,i)=t(j+jj,i+ii):NEXT:NEXT
199 GOSUB 203:GOTO 116
```

Γραμμές 200-208: Αυτή η ρουτίνα του προγράμματος τυπώνει στην οθόνη τον πίνακα του χαρακτήρα και «ανάβει» τα pixels που εσείς διαλέγετε. Ξανά εδώ προσέχετε τη χρήση της εντολής USING σε συνδυασμό με την εντολή PRINT.

```
200 '------------------------------------------------------------
201 '     *****  SUBROUTINES  ******
202 '------------------------------------------------------------
203 '      print enlarged character on #w - calc d() from t() ***
204 FOR i=1 TO 8:d(i)=0
205 FOR j=1 TO 8:d(i)=-t(j,i)*p(j)+d(i):PEN#w,t(j,i)+2:LOCATE#w,j,i:PRINT#w,b$;:
    NEXT j
206 PEN#w,2:PRINT#w,TAB(10)"&"HEX$(d(i),2)USING"####";d(i);:NEXT i
207 SYMBOL 0,d(1),d(2),d(3),d(4),d(5),d(6),d(7),d(8)   ' ** entry **
208 PRINT#w+2,s$CHR$(0);:w=1:RETURN
```

Γραμμές 209-222: Η ρουτίνα στις γραμμές 211-213 διαβάζει το χαρακτήρα από τη «φυσική» του μορφή και τον τυπώνει στον πίνακα εργασίας. Αυτό χρησιμεύει στην περίπτωση που θελήσουμε να αντιγράψουμε το set χαρακτήρων που υπάρχει στη ROM του AMSTRAD. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται η εντολή TEST που επιστρέφει το χρώμα ενός pixel. Τέλος η ρουτινούλα στις γραμμές 216-218 υπολογίζει κάποιες παραμέτρους που χρειάζονται για το σχηματισμό του χαρακτήρα, ενώ αυτή στις γραμμές 220 και 221 χρησιμοποιείται για την εισαγωγή χαρακτήρων από το πληκτρολόγιο.

```
209 '------------------------------------------------------------
210 '       read a character from screen      ***
211 FOR i=1 TO 8
212 FOR j=1 TO 8:t(j,i)=0:IF TEST(ox+j*2-1,oy+17-i*2)=1 THEN t(j,i)=-1
213 NEXT j:NEXT i:w=1:GOSUB 203:RETURN
214 '------------------------------------------------------------
215 '       define t() from d()            ***
216 FOR i=1 TO 8:d$=BIN$(d(i),8)
217 FOR j=1 TO 8:t(j,i)=-VAL(MID$(d$,j,1))
218 NEXT:NEXT:GOSUB 203:RETURN
219 '------------------------------------------------------------
220 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 220 ELSE a=ASC(a$):RETURN
221 INPUT;"",a:a=MAX(0,a):a=MIN(255,a):RETURN
222 xxx
```

Γραμμές 223-240: Αυτή η ρουτίνα κάνει πλήρες initialization στο πρόγραμμα, ορίζει όλες τις απαραίτητες μεταβλητές και φτιάχνει την οθόνη εργασίας.

```
223 '------------------------------------------------------------
224 ' initialize sub
225 BORDER 0:MODE 1:SPEED INK 5,2:INK 2,12:INK 1,26:SYMBOL AFTER 0
226 LOCATE 3,1:PRINT"working  HEX DEC":PEN 2
227 LOCATE 23,1:PRINT"back-up HEX  DEC"
228 LOCATE 1,12:PRINT"NEW character":LOCATE 26,12:PRINT" ROM character":PEN 1
229 WINDOW#0,1,40,14,17:WINDOW#1,3,20,3,10:WINDOW#2,23,40,3,10
230 WINDOW#3,1,1,6,6:WINDOW#4,21,21,6,6
231 PEN#3,1:PEN#4,1:PAPER#3,0:PAPER#4,0
232 WINDOW#5,15,25,12,12:WINDOW#6,1,40,19,25:PAPER#5,2:PEN#5,1
233 PRINT#6,p2$"GENERAL :"p1$"H"p2$" help"p1$" Q"p2$" quit"p1$" U"p2$" use"f$;
    "EXTERNAL:"p1$"L"p2$" load"p1$" S"p2$" save"
234 PRINT#6,"POSITION:"p1$"J"p2$" jump"p1$" F"p2$" find"p1$" >"p2$" fwd"p1$" <";
    p2$" back"f$"SOURCE  :"p1$"^"p2$" NEW "p1$" R"p2
$" ROM"p1$"  K"p2$" key";
235 PRINT#6,p1$" D"p2$" define"f$"WINDOWS :"p1$"B"p2$" to back-up"p1$"  X"p2$;
    " exchange"f$"DESIGN  :"p1$"M"p2$" move"p1$" I"p
2$" inverse"p1$;                    " Cursor keys"f$p2$"STORAGE :"p1$"C"p2$" store c
haracter in NEW"
```

ΜΙΑ ΕΙΔΗΣΗ ΠΟΛΥ... PERSONAL: ΤΩΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ OLIVETTI ΚΑΙ PRODEST PC 1



Τώρα έχετε πολλούς λόγους για ν' αποκτήσετε τον PERSONAL COMPUTER PRODEST PC 1 της OLIVETTI, γιατί πρώτα απ' όλα έχει το όνομα OLIVETTI, που εγγυάται την ποιότητα κι ακόμα γιατί ο νέος αυτός μικροϋπολογιστής διαθέτει μοντέρνα εργονομική σχεδίαση, μεγάλες δυνατότητες και εκπληκτική τιμή.*

Ο PRODEST PC 1 σχεδιασμένος από τον διάσημο Ιταλό MARIO BELLINI, έχει κεντρική μνήμη 512K RAM, που επεκτείνεται στα 640K, προσφέρεται μ' ένα ή δύο DISK DRIVES των 3,5΄΄ χωρητικότητας 720KB το καθένα, διαθέτει επεξεργαστή 8088 συμβατό (V40) με ταχύτητα 4.77 ή 8 MHZ, θύρες για σύνδεση με εκτυπωτή, με διάφορα περιφερειακά καθώς επίσης και με όλες τις δημοφιλείς κάρτες επέκτασης...

... και φυσικά καλύπτεται με την εγγύηση και την υποστήριξη της OLIVETTI.

*** Από 120.000 δρχ.**

olivetti

Η ΔΙΚΗ ΣΑΣ ΛΥΣΗ

McCANN-ERICKSON

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΗΣ OLIVETTI PRODEST PC 1

ΑΘΗΝΑ

EPOGRAF ΕΠΕ
Ανδριανείου 21 Ν. ΨΥΧΙΚΟ
Τηλ. 647.1427-647.6274

ΔΙΑΣ Α.Ε.
Λ. Συγγρού 43
Τηλ. 923.2375-923.2532

SERVEX A.E.
Λ. Συγγρού 190
Τηλ. 956.2551-4

ΠΟΜ
Λ. Συγγρού 69
Τηλ. 923.4016-921.7551

ΑΛΓΟΣΥΣΤΕΜΣ
Σάρδεων 4
Τηλ. 934.5858

ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ MINION A.E.
Πατησίων 13 ΑΘΗΝΑ
Τηλ. 523.8901

COMPUTER CENTER ΕΠΕ
Πλαστήρα 78 Ν. ΣΜΥΡΝΗ
Τηλ. 933.7510

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Χ. ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Α.Ε.
Γ. Λαμπράκη 11
Τηλ. 412.7517-412.7521

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

COMPUTER LIFE ABEE
Δωδεκανήσου 7
Τηλ. 537.853-517.157

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΕ
Δαναΐδων 4
Τηλ. 539.914

ΡΟΔΟΣ

COMPUTIME ΕΠΕ
Βενετοκλέων 48
Τηλ. 30.878

ΑΦΟΙ ΚΛΑΔΑ Ο.Ε.
Μιχ. Πετρίδη 20
Τηλ. 32.340

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

INFORMATICA S.A.
Κορίνθου 189 ΠΑΤΡΑ
Τηλ. 226.916

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΗΛΕΙΑΣ ΕΠΕ
Ερμού 7 ΠΥΡΓΟΣ
Τηλ. 20.615

DOPCO O.E.
Αρτέμιδος 108 ΚΑΛΑΜΑΤΑ
Τηλ. 83.376

ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Ο.Ε.
Πανός 5 ΤΡΙΠΟΛΗ
Τηλ. 233.072

COMPUPLAN
Κολιάτσου 24 ΚΟΡΙΝΘΟΣ
Τηλ. 26.050

ΚΕΜΥ
Τσώκρη 2 ΑΡΓΟΣ
Τηλ. 29.333

ΚΡΗΤΗ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ο.Ε.
Μαρογιώργη 3 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
Τηλ. 241.765-289.222

Κ. ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ
Κουντουριώτου 10 ΡΕΘΥΜΝΟ
Τηλ. 24.770

Σ. ΒΑΤΣΑΚΗΣ
Δημοκρίτου 8 ΣΗΤΕΙΑ
Τηλ. 23.280

Δ. ΕΛΛΑΔΑ ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ

COMPUTER CENTER O.E.
Καζαντζή & Παπαϊωάννου
ΑΓΡΙΝΙΟ Τηλ. 34.253

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΕ
Τερτσέτη 36
ΖΑΚΥΝΘΟΣ
Τηλ. 24.487

3C
Μαντζάρου 24 ΚΕΡΚΥΡΑ
Τηλ. 43.620

Β. ΕΛΛΑΔΑ

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ
Δημοκρατίας 21, ΚΟΖΑΝΗ
Τηλ. 39.936

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΑΟΥΣΑΣ
Δημαρχίας 8
Σολωμού 3 ΝΑΟΥΣΑ
Τηλ. 22.731

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.
Μεγαρόβου 23 ΦΛΩΡΙΝΑ
Τηλ. 25.333

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΕΡΡΩΝ
Μεραρχίας 49 ΣΕΡΡΕΣ
Τηλ. 65.433

INFOBUSINESS COMPUTERS
Π. Τσαλδάρη 2 ΚΑΤΕΡΙΝΗ
Τηλ. 24.800

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Ν. Μουδανιά ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ
Τηλ. 21.032

Κ. ΕΛΛΑΔΑ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Όθωνος 1 ΛΑΜΙΑ
Τηλ. 34.677

```
236 PLOT 307,231,2:DRAWR 0,200:PLOTR 2,0:DRAWR 0,-200
237 PLOT 0,231:DRAWR 639,0:PLOTR 0,2:DRAWR -639,0
238 PLOT 0,199:DRAWR 639,0:PLOTR 0,2:DRAWR -639,0
239 PLOT 0,125:DRAWR 639,0:PLOTR 0,2:DRAWR -639,0
240 w=1:GOSUB 203:w=2:GOSUB 203:RETURN
```

Γραμμές 241-269: Τελευταία ρουτίνα του προγράμματος και η πιο απλή. Τυπώνει την οθόνη του help και περιμένει να πατηθεί ένα πλήκτρο.

Όπως θα είδατε και εσείς, το πρόγραμμα του κ. Σαρρή είναι ένα από τα καλύτερα που έχουν παρουσιαστεί μέσα από αυτή τη στήλη. Κύριο χαρακτηριστικό του προγράμματος είναι η πάρα πολύ καλή δομή του που όχι μόνο το κάνει πολύ γρήγορο αλλά το κάνει και ευκολοκατανόητο, ακόμα και σε έναν αρχάριο χρήστη. Τα σχόλια δεν λείπουν αλλά θα μπορούσαν να είναι περισσότερα. Μέχρι τον επόμενο μήνα περιμένουμε με ανυπομονησία τα προγράμματά σας στη γνωστή πια διεύθυνση του περιοδικού.

```
241 ' Help page sub *****
242 MODE 2:PRINT f$TAB(26)"F O N T   D E S I G N E R"f$f$f$
243 PRINT f$f$"   -This program helps you design your own character set!"
244 PRINT f$f$"   -Characters generated can be saved in a file as data files or
as 'SYMBOL'        program lines (to be used as part
 of application programs)."
245 PRINT f$f$f$f$TAB(28)v$" press any key to start "v$
246 WHILE INKEY$="":WEND:RETURN
247 MODE 2:PRINT TAB(26)v$" H E L P   P A G E "v$f$
248 PRINT"H  : Show this 'help' page."TAB(64)v$"    'FONT'     "v$
249 PRINT"Q  : Stop (Then press 'CTRL'+small 'ENTER' to continue)."
250 PRINT"U  : Use NEW character set instead of ROM set."
251 PRINT"L  : Load a previously defined character set from a file."
252 PRINT"S  : Save NEW character set (or part of) to a file."
253 PRINT"J  : Go (jump) to any position by giving corresponding number."
254 PRINT"F  : Find any position by pressing a key."
```

```
255 PRINT">  : Move forwards of current position (with 'SHIFT' jumps to next NEW
 pos.)."
256 PRINT"<  :  -'- backwards          -'-"
257 PRINT"^  : Get present position character (NEW) to working window."
258 PRINT"R  : Get a ROM character (from any position) to working window."
259 PRINT"K  : Get a ROM character to working window by pressing a keyboard key.
"
260 PRINT"D  : Define working window character by giving HEX or DEC numbers."
261 PRINT"B  : Send working window character to back-up window."
262 PRINT"X  : Exchange characters between working and back-up windows."
263 PRINT"M  : Move character in working window up-down-left-right using cursor
keys."
264 PRINT"I  : Inverse character in working window."
265 PRINT"C  : Store working window character to any NEW position (not-0)."
266 PRINT f$"CURSOR KEYS : - Move the cursor (flashing square)."
267 PRINT "____________   - Draw a line  (with 'SHIFT').":PRINT TAB(15)"- Erase a
 line (with 'CTRL')."TAB(51)v$" Press any key to exi
t help "v$
268 PRINT TAB(16)"'COPY' key turns on/off square at current position."
269 WHILE INKEY$="":WEND:RETURN
```

```
10 a$=INKEY$
20 IF a$>="a" AND a$<="z" THEN a$=CHR$(ASC(a$)-32)
30 RETURN
```

Με αυτή τη ρουτίνα μπορείτε να αντικαταστήσετε την εντολή UPPER$ του 6128.

■

PIXEL/High

Διαλέξτε τώρα ό,τι επιθυμείτε από τη φανταστικη συλλογή

11.800 ΔΡΧ.



ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

PERSONAL DIRECTORY DATA CARD 800

Να και κάτι κομψό, μικρό έξυπνο και, προαπαντός, πρακτικό. Είναι personal directory, δηλαδή ό,τι πρέπει για τις προσωπικές σας σημειώσεις. Είναι calculator, όταν θέλετε βοήθεια στους λογαριασμούς. Είναι και alarm clock, όταν είστε πολύ ξεχασιάρης. Με λίγα λόγια, πρόκειται για ένα ηλεκτρονικό θαυματάκι!

Δυνατότητα αποθήκευσης 7950 χαρακτήρων (1100 τηλέφωνα), οθόνη υγρών κρυστάλλων 22 αλφαριθμητικών χαρακτήρων, αυτόματη ανεύρεση κατά αλφαβητική σειρά, πολύ μικρό μέγεθος.

... Σκέφτεστε τίποτα καλύτερο; Επειδή λοιπόν θα έχετε σίγουρα βαρεθεί κι εσείς τις σημειώσεις με τα τηλέφωνα και τις διευθύνσεις, που κυκλοφορούν συνήθως στις τσέπες μας, ήρθε η ώρα να αποκτήσετε την ηλεκτρονική ατζέντα. Βάλτε την στο πορτοφόλι σας και να είστε σίγουροι ότι θα γίνουν .... αχώριστοι φίλοι!

4200 δρχ.



PIXEL CAP

Θα μπορούσατε να πείτε ότι είναι ένα ραδιόφωνο που σας ... προστατεύει από τον ήλιο!

Αν όμως πάλι το δείτε σαν ένα καπέλο που ... παίζει μουσική, τότε πάλι δίκιο θα έχετε!

Ναι, είναι το θεότρελο καπελάκι PIXEL. Ενα πολύ στυλάτο baseball καπελάκι με ενσωματωμένο, ναι, ενσωματωμένο ραδιόφωνο FM! Φορέστε λοιπόν κι εσείς αυτό το καλοκαίρι στο κεφάλι σας την πιο καυτή ... μουσική και ταξιδέψτε στις θάλασσες των ραδιοκυμάτων!

7.300 ΔΡΧ.



AM/FM PIXEL RADIO

Η ελεύθερη ραδιοφωνία στην τσέπη σας.

Ενας πανίσχυρος δέκτης ραδιοφωνικού σήματος που σας ακολουθεί παντού.

Τα κύματα FM και AM δεν έχουν να σας κρύψουν κανένα μυστικό. Με το πολύ όμορφο αυτό ραδιοφωνάκι μπορείτε ανά πάσα στιγμή ν΄ ακούτε στερεοφωνικά τον αγαπημένο σας σταθμό - οπουδήποτε. Φυσικά, απαλλάσσεστε απ΄ τις σκοτούρες της συχνής αλλαγής μπαταριών, αφού το ραδιοφωνάκι λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια.

3.500 Δρχ.



PIXEL SUPER COLLEGE

Η καινούργια νότα στο σπορ ντύσιμο! Μια χαρούμενη, φανταστική εμφάνιση, που με το απίθανο παιχνίδι των χρωμάτων σας κάνει να ξεχωρίζετε κάθε στιγμή.

Διαλέξτε τώρα το φωτεινό πράσινο, το ζεστό κίτρινο ή το αγαπημένο σας γκρι, παρέα με το μπλε.

Το μπλε θα το βρείτε σε συνδυασμό με το χαρούμενο κίτρινο. Αν η επιλογή είναι πολύ δύσκολη, τότε προτιμήστε... ένα από κάθε χρώμα!

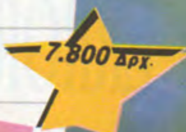
·Tech Boutique

δώρων υψηλής τεχνολογίας της Pixel High-Tech Boutique!





3.900 Δρχ.



7.800 Δρχ.



5.700 Δρχ.

POCKET MEMO

Μια πανέξυπνη συσκευή που πρέπει να έχετε πάντα μαζί σας.
Ηλεκτρονικό ALARM CLOCK, τηλεφωνική ατζέντα και touch-on-calculator, ένας τέλειος συνδυασμός με πανέξυπνο σύστημα επιλογής: η συσκευή κλειστή σας παρουσιάζει το ρολόι. Ανοίγετε το επάνω μέρος του Pocket Memo και ιδού η ατζέντα! Θέλετε να κάνετε κάποιους υπολογισμούς; Πηγαίνετε τον επιλογέα στο «calculator» και είστε έτοιμοι. Συγχρόνως έχετε στη διάθεσή σας όλες τις λειτουργίες ενός ηλεκτρονικού ρολογιού: ώρα, ημερομηνία, ξυπνητήρι.
Αποκτήστε το και δείτε γιατί είναι το πρώτο πράγμα που δεν πρέπει να ξεχνάτε (μετά το πορτοφόλι σας!).

JOGGING... a la PIXEL

Δεν νομίζουμε εσείς νέα παιδιά να μην ασχολείστε με τα σπορ! Χρειάζεστε λοιπόν τη φόρμα PIXEL.
Με ειδική επένδυση, ζεστά νεανικά χρώματα για άνεση, κέφι και πολλές πολλές επιδόσεις!
Μια ιδανική λύση για όσους αγαπούν το τρέξιμο ή το περπάτημα ή έστω το... "DECATHLON".

PIXEL FLIP WATCH

Απ' τη μια μεριά ηλεκτρονικό ρολόι, ημερολόγιο και χρονόμετρο. Απ' την άλλη calculator με touch-on πληκτρολόγιο...
...και ΟΛΑ αυτά σε μέγεθος ρολογιού. Φορέστε το στο χέρι σας και χαρείτε την άνεση που προσφέρει το πανέξυπνο σύστημα flip-side. Έχετε το calculator και κάνετε υπολογισμούς, αλλά θέλετε να δείτε την ώρα; Με μια απλή κίνηση το επάνω μέρος της συσκευής γυρίζει και φέρνει στην επιφάνεια το ρολόι. Δεν είναι θαύμα;

Διαλέξτε ό,τι επιθυμείτε και συμπληρώστε το κουπόνι παραγγελίας.



Οπου και αν μένετε, η Pixel High-Tech Boutique είναι πάντα κοντά σας. Σε κάθε τεύχος του Pixel θα βρίσκεται η High-Tech Boutique με τις περιγραφές των προϊόντων υψηλής τεχνολογίας.

PIXEL / High-Tech Boutique

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

(Σημειώστε με ένα Χ το αντίστοιχο κουτάκι μεγέθους/χρώματος και με αριθμό την ποσότητα, συνολική αξία και σύνολο)

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
POCKET MEMO		3.900 Δρχ.	
AM/FM PIXEL RADIO		7.300 ΔΡΧ.	
PERSONAL DIRECTORY DATA CARD 800		11.800 ΔΡΧ.	
PIXEL CAP		4200 δρχ.	
PIXEL FLIP WATCH		5.700 Δρχ.	
JOGGING... a la PIXEL ΧΡΩΜΑ: ΚΟΚΚΙΝΟ □ ΜΑΥΡΟ □ ΜΕΓΕΘΟΣ: S □ M □ L □ S □ M □ L □		7.800 Δρχ.	
PIXEL SUPER COLLEGE ΧΡΩΜΑ: ΚΙΤΡΙΝΟ □ ΠΡΑΣΙΝΟ □ ΜΠΛΕ □ ΓΚΡΙ □ ΜΕΓΕΘΟΣ: L □ M □ L □ M □ L □ M □ L □ M □		3.500 Δρχ.	
Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες		**ΣΥΝΟΛΟ**	______ Δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ ΠΟΛΗ ______ ΤΗΛ. ______

*Θέλω να μου στείλετε με αντικαταβολή τα παραπάνω αντικείμενα. Αν δεν μείνω ικανοποιημένος από την αγορά μου μπορώ να επιστρέψω **εντός δέκα ημερών** το προϊόν και θα επιστραφεί εξ ολοκλήρου το ποσόν που κατέβαλα. Τα ταχυδρομικά έξοδα επιστροφής βαραίνουν εμένα.*

Είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ______ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ______

Δεν είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ ______ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ______

* Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 16%. Η προσφορά θα διαρκέσει μέχρι να εξαντληθούν τα προϊόντα.

Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση: **COMPUPRESS, (PIXEL HIGH TECH BOUTIQUE), Λ. Συγγρού 44, ΑΘΗΝΑ 117 42**

TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

MODEM CH 301RS

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ERROR-FREE MODEM

Εδώ και αρκετό καιρό οι επικοινωνίες μεταξύ των υπολογιστών, σταμάτησαν ν' αποτελούν μυστήριο και μπήκαν για τα καλά στη ζωή μας. Μια φτηνή και καλή πρόταση στο θέμα των επικοινωνιών, έχει να σας κάνει η Data Research. Ας δούμε περί τίνος πρόκειται.

ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

Η Data Research είναι μια ελληνική εταιρία που έχει παράδοση στην κατασκευή modems για όλους τους υπολογιστές, modems που χαρακτηρίζονται απ' την υψηλή ποιότητα κατασκευής και τη χαμηλή τιμή τους.

Το πιο πρόσφατο δημιούργημά της είναι το CH 301RS modem που συνδέεται με όλους τους υπολογιστές τηρώντας όλες τις προδιαγραφές της CCITT. Πέρα όμως απ' αυτό το CH 301, έχει και κάποια άλλα αξιοπρόσεκτα χαρακτηριστικά. Ας δούμε όμως τα πράγματα με τη σειρά τους.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το CH 301 είναι ένα μαύρο κουτάκι, με τέσσερα leds και ένα διακόπτη στο μπροστινό του μέρος. Τα leds αφορούν τις ενδείξεις CD (Carrier Detect), RXD , (Receive Data), TXD (Transmit Data) και Power. Όσο για το διακόπτη, σας επιτρέπει να μπείτε σε originate ή σε answer mode. Τα υπόλοιπα πράγματα που υπάρχουν πάνω στο modem, είναι η θύρα RS232 (που είναι αρσενική), καθώς και οι θύρες που μπαίνει η τηλεφωνική γραμμή. Θα πρέπει να σημειώσουμε εδώ, ότι το CH 301 συνδέεται παράλληλα με το τηλέφωνο στη γραμμή. Ένα σημείο, στο οποίο ίσως να συναντήσετε πρόβλημα, είναι η σύνδεση του modem με τον υπολογιστή σας. Αυτό γιατί, όπως είπαμε και παραπάνω, το CH 301, έχει αρσενική είσοδο RS232, ενώ τα περισσότερα modems έχουν θηλυκή. Φυσικά η Data Research φρόντισε να δώσει λύση στο πρόβλημα αυτό, κατασκευάζοντας το ανάλογο καλώδιο.

Επίσης απ' το modem λείπουν και οι λειτουργίες auto dial και auto answer,



πράγμα που δικαιολογείται και αυτό απ' τη χαμηλή τιμή του.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ DATABANKS

Το CH 301, μη έχοντας καμιά πολυπλοκότητα στον τρόπο λειτουργίας και σύνδεσης με τον υπολογιστή, μπορεί να συνεργάζεται με μια πληθώρα προγραμμάτων επικοινωνίας σε όλους τους υπολογιστές. Οι δοκιμές που του κάναμε έγιναν κυρίως με Atari ST (και K-Comm II) και με PC (και Procomm). Η διαδικασία είναι αρκετά απλή: Αφού βάλετε το modem στην πρίζα και το ανάψετε, φορτώνετε το software επικοινωνίας και παίρνετε στο τηλέφωνο τον αριθμό της databank, ή τέλοσπάντων αυτού που θέλετε να συνδεθείτε. Μόλις ακούσετε απ' τ' ακουστικό το ανάλογο σήμα γυρίζετε το διακόπτη στη θέση με την ένδειξη "300/300 ORIGINATE". Αν όλα έχουν πάει καλά, θα πρέπει μετά από μερικά δευτερόλεπτα, ν' ανάψει το led του Carrier Detect, πράγμα που σημαίνει ότι έχετε μπει on line. Η διαδικασία είναι σχεδόν η ίδια και όταν σας καλούν, μόνο που τότε γυρίζετε το διακόπτη στη θέση "300/300 ANSWER".

Το κυριότερο χαρακτηριστικό του CH 301 είναι η error free επικοινωνία του. Λέγοντας error free εννοούμε ότι τα data που έρχονται και φεύγουν είναι πραγματικά αλάνθαστα. Αυτό επιτυγχάνεται με δύο τρόπους.

Ο πρώτος τρόπος δεν έχει να κάνει με το modem, αλλά με το software επικοινωνίας και συγκεκριμένα με τα διάφορα error traps που έχει. Αυτές όμως οι «παγίδες λαθών» δεν κάνουν και πολλά πράγματα μόνες τους, αν δηλαδή δεν πλαισιώνονται απ' το κατάλληλο hardware του modem.

Εδώ είναι ο δεύτερος τρόπος, και εδώ βρίσκεται το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του CH 301. Οι μαγικές λέξεις "Error Free" έχουν να κάνουν με ένα microchip που βρίσκεται μέσα στο modem. Το τσιπάκι αυτό είναι ειδικά προγραμματισμένο, έτσι ώστε να παγιδεύει λάθος χαρακτήρες. Όπως καταλαβαίνετε, αυτό σε συνδυασμό με όλα τα ειδικά φίλτρα που υπάρχουν, καθώς και με τα φίλτρα του software, μας οδηγούν σε ένα πραγματικά αλάνθαστο σύνολο.

Εμείς, θέλοντας να πιστοποιήσουμε όλα αυτά, επικοινωνήσαμε με διάφορες databanks σε όλο τον κόσμο. Οι συνθήκες επικοινωνίας μερικές φορές θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ώς απαράδεκτες, παρ' όλα αυτά όμως το CH 301, ανταποκρίθηκε θαυμάσια φτάνοντας αρκετές φορές τα 100 ή και 150K μεταφερόμενων data, χωρίς κανένα λάθος, χαρακτηριστικό το οποίο έχω συναντήσει μόνο σε πολύ ακριβότερα modems.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

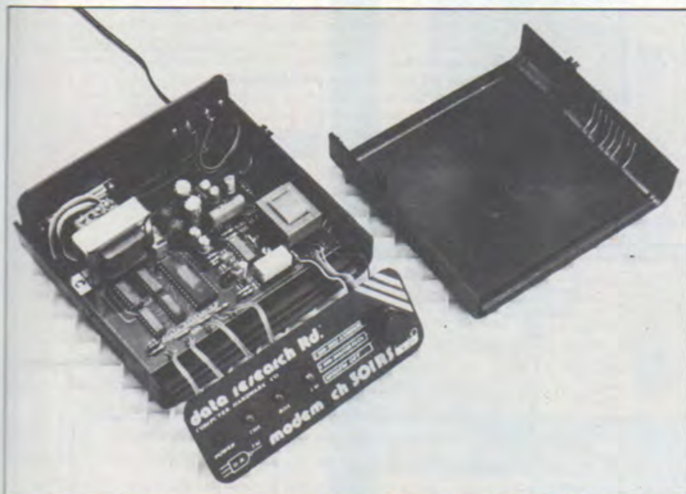
Αναμφίβολα το CH 301RS συγκεντρώνει πολλά καλά χαρακτηριστικά. Αρχίζοντας απ' την εξωτερική εμφάνιση και φτάνοντας μέχρι την ποιότητα κατασκευής και την απόδοση, μπορούμε να πούμε πως φτάνει σ' έναν συντελεστή που αγγίζει το άριστα. Βλέποντας όλα αυτά θα περίμενε κανείς να συναντήσει μια αρκετά ψηλή τιμή. Αντίθετα όμως δεν συμβαίνει τίποτα τέτοιο. Η τιμή του CH 301 φτάνει τις 18.000 δρχ. κάνοντάς το ίσως το φτηνότερο modem στην κατηγορία του σε όλη την Ευρώπη. Η τιμή των 18.000 δρχ. αφορά μόνο το modem και συμπεριλαμβάνει και το ΦΠΑ.

Παρ' όλα αυτά η Data Research κατανοώντας την απαίτηση της αγοράς για πληρέστερα πακέτα, διαθέτει το CH 301 μαζί με το καλώδιο και κάποιο πρόγραμμα επικοινωνίας, ανάλογα με το μηχάνημα του αγοραστή. Αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν πακέτα για PCs, για Atari ST και για Amiga. Η τιμή τους είναι περίπου 22.000 δρχ., ανάλογα με τον τύπο του υπολογιστή. Φυσικά το modem συνοδεύεται και απ' το απαραίτητο manual, που είναι στ' αλήθεια πολύ καλό, καθώς και απ' την εξάμηνη εγγύηση.

Το τελικό συμπέρασμα απ' την όλη ιστορία είναι πως το CH 301 RS είναι ένα απ' τα καλύτερα πακέτα επικοινωνιών που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στην ελληνική αγορά. Ο επιμένων λοιπόν Ελλη...Νικά και στα modems.

Το CH 301 RS του τεστ μας παραχώρησε η κατασκευάστρια εταιρία του Data Research. (Αν. Παπούλα 65, 5442815).

■



Το εσωτερικό του CH 301: προσεγμένη και ποιοτική κατασκευή.



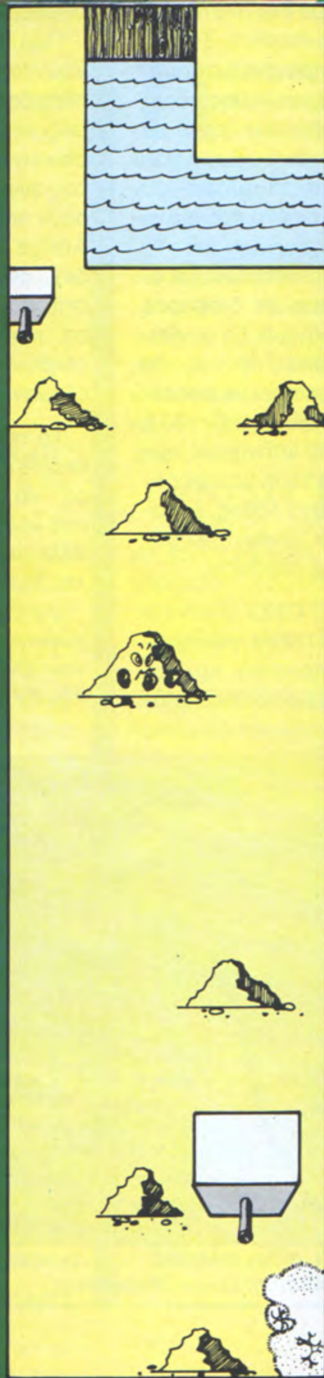
Η πίσω πλευρά του modem, μαζί με το καλώδιο που δίνει η Data Research.

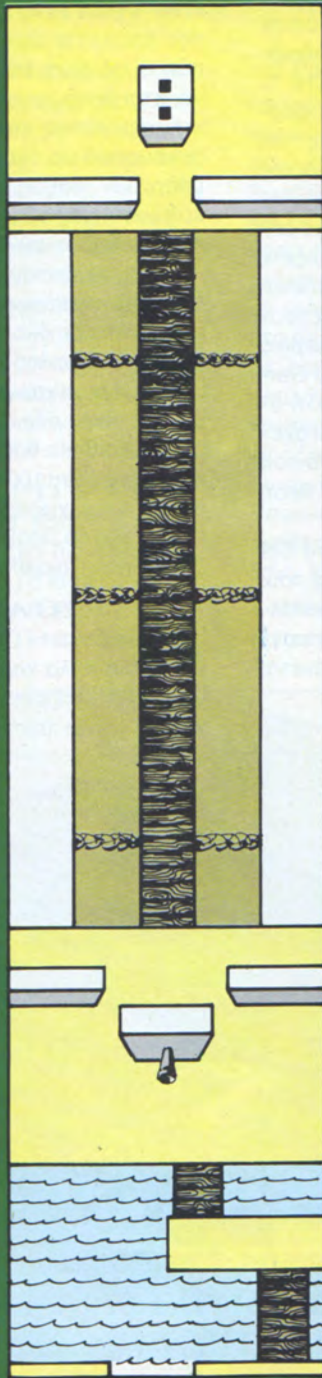


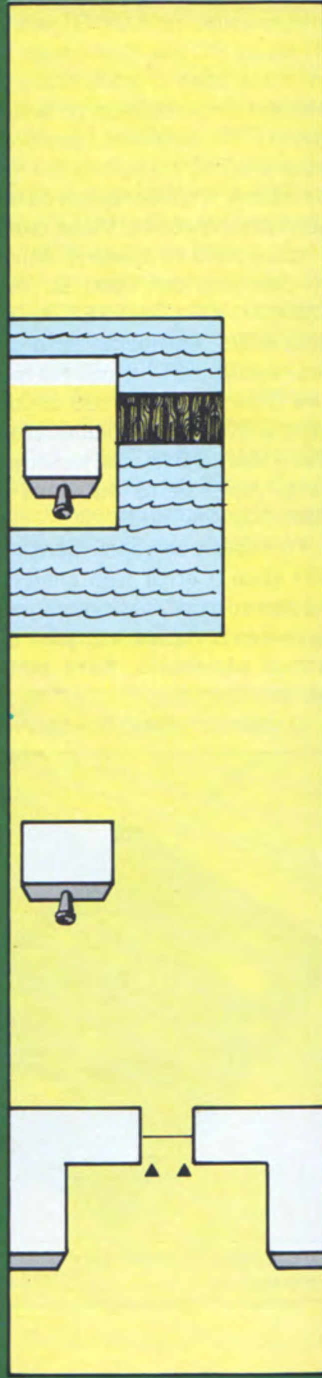
ο χαρτης του IKARI WARRIORS

ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ - ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ





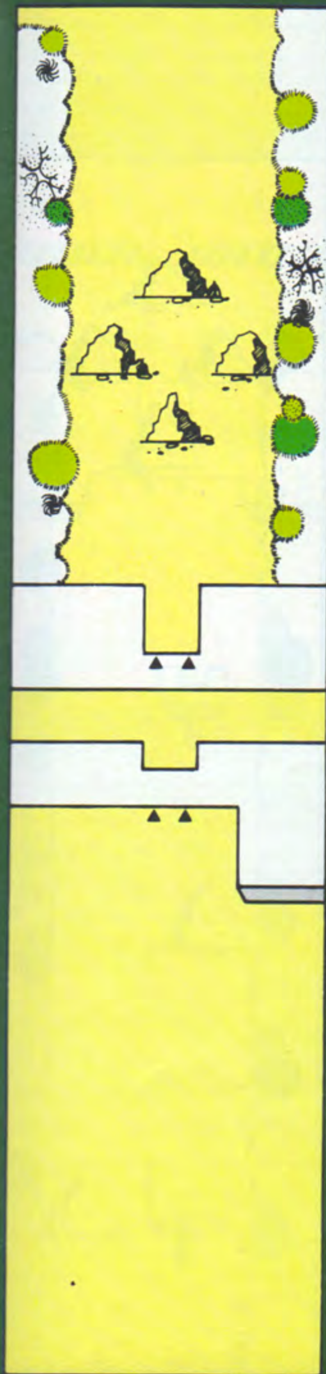




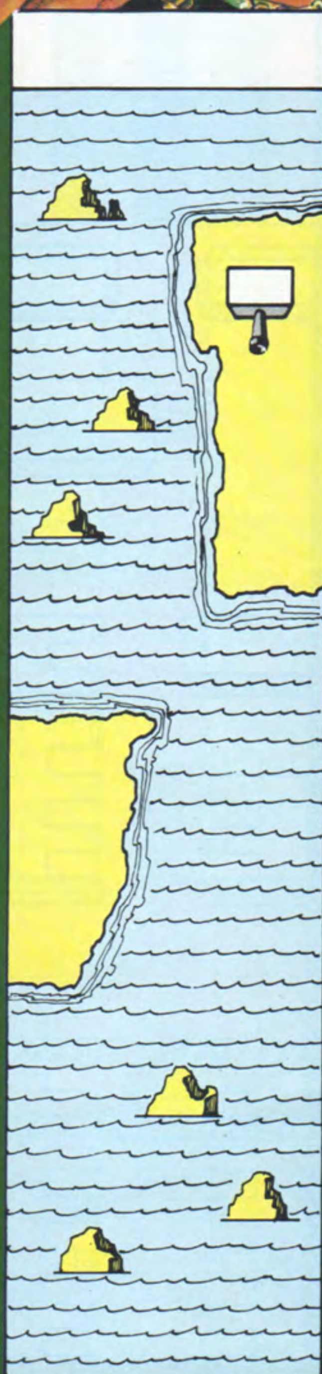
-ΣΤΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΑΣ ΘΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΤΕ ΜΕΡΙΚΑ ΑΔΕΙΑ ΤΑΝΚΣ ΠΟΥ ΘΑ ΣΑΣ ΒΟΗΘΗΣΟΥΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟ ΣΑΣ ΟΜΩΣ ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΓΙΑΤΙ ΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΕΙΝΑΙ ΕΧΘΡΙΚΑ.

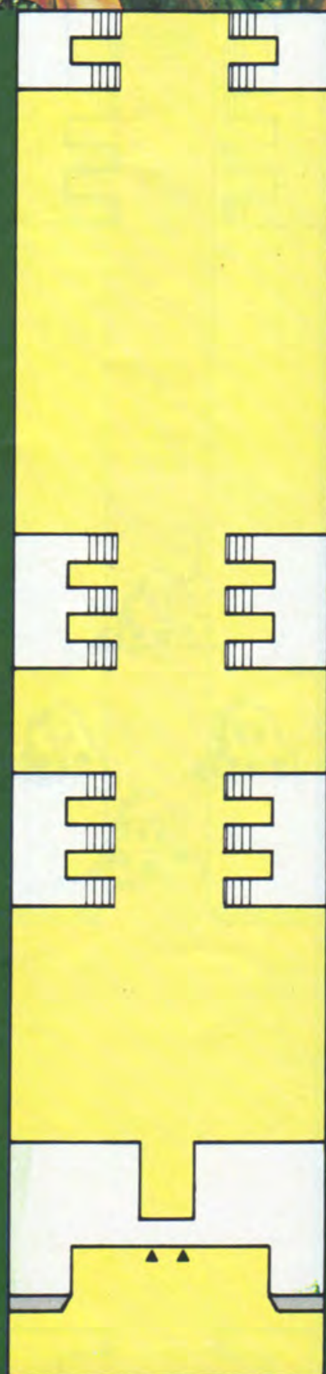
-ΣΚΟΠΟΣ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΤΕ ΕΝΑ ΑΙΧΜΑΛΩΤΟ. ΦΥΛΑΧΤΕ ΛΟΙΠΟΝ ΤΑ ΠΥΡΟΜΑΧΙΚΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΣΤΙΓΜΗ.





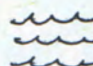









= ΣΠΙΤΙΑ

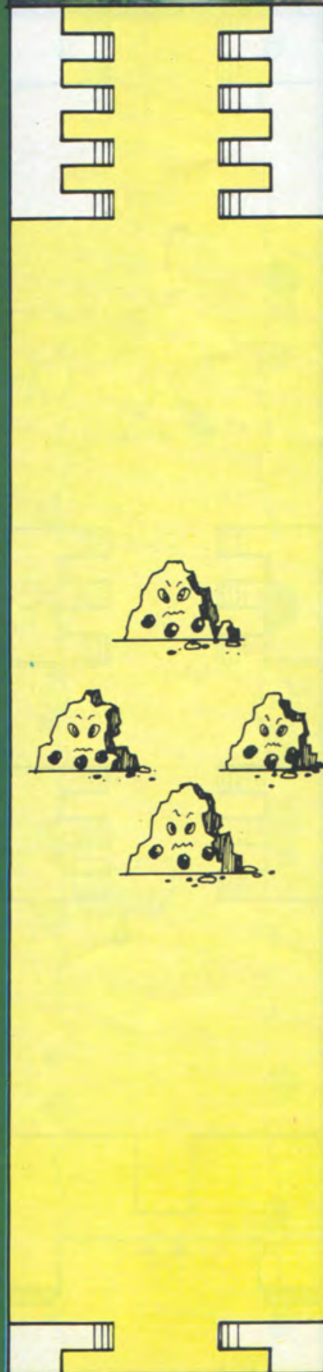

= ΘΑΛΑΣΣΑ

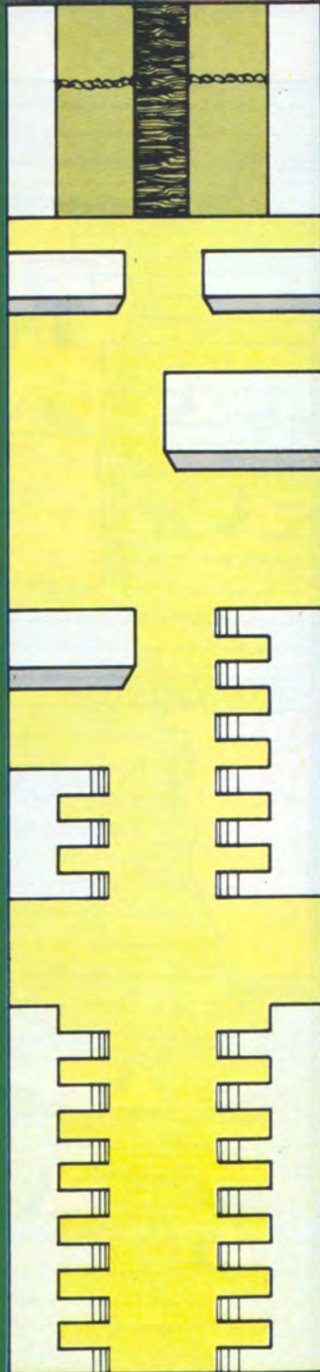

= ΣΠΙΤΙ ΜΕ ΚΑΝΟΝΙ


= ΒΡΑΧΟΙ (ΜΕ ΣΤΡΑΤΙΩΤΕΣ)

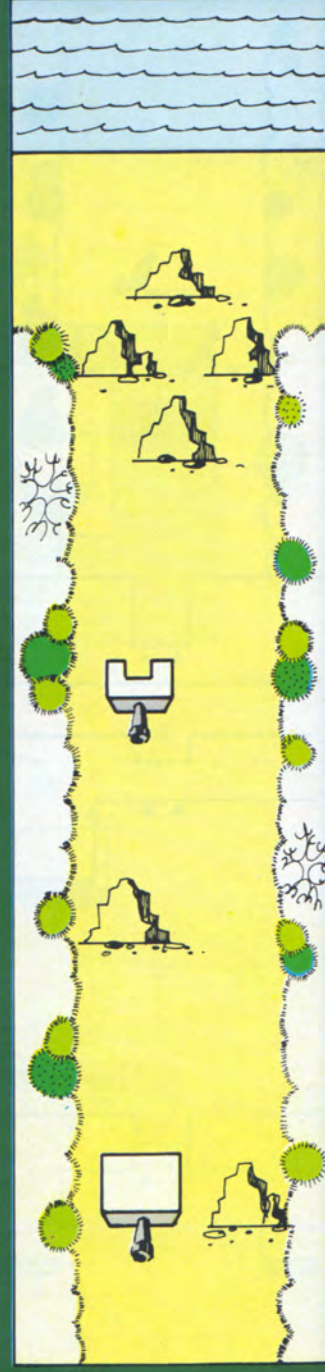

= ΘΑΜΝΟΙ


= ΒΡΑΧΟΣ ΜΕ 3 ΚΑΝΟΝΑΚΙΑ









- ΜΗΝ ΜΠΕΙΤΕ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΣΜΟ ΝΑ ΣΚΟΤΩΣΕΤΕ ΜΕΡΙΚΟΥΣ ΑΝΤΙΠΑΛΟΥΣ ΠΑΡΑΠΑΝΩ. ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΝΑ ΠΡΟΧΩΡΑΤΕ ΣΥΝΕΧΩΣ.
- ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΝ ΧΑΡΤΗ ΓΙΑ ΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΠΙΘΕΣΗ ΣΑΣ ΚΑΙ ΝΑ ΕΠΙΤΥΧΕΤΕ ΕΥΚΟΛΟΤΕΡΑ ΤΟΝ ΣΚΟΠΟ ΣΑΣ.



END

HINTS & TIPS

Φίλες και φίλοι των sprites, γειά χαρά! Τον καιρό αυτό είμαι κάπως θλιμμένος. Ο λόγος είναι ότι πριν μερικές μέρες έγινε στα προάστια της Prentan (πρωτεύουσας του πλανήτη Άρη) το πρώτο Διαγαλαξιακό μνημόσυνο για όλους τους ηρωικά πεσόντες, εξωγήινους και μη, σε όλα τα arcade games. Πέρα βέβαια απ' το μνημόσυνο, έγιναν και μερικές ενδιαφέρουσες συναντήσεις, καθώς και χοροεσπερίδες. Έτσι, είχα την ευκαιρία να περπατήσω στο φεγγαρόφωτο με την Kathrine του Defender of the Crown, να πιω καφέ με τους ήρωες του Renegade και να αστειευτώ με τον computerized Σβαρτσενέγκερ του Predator. Περιττό βέβαια να σας πω ότι έχετε θερμά χαιρετίσματα απ' όλους. Λοιπόν... ξεκινάμε.

LEISURE SUIT LARRY IN THE LAND OF LOUNGE LIZARDS (ST / IBM / AMIGA)



Λοιπόν, το παιχνιδάκι αυτό, εκτός από μεγάλο τίτλο, έχει και μεγάλη πλάκα (αν και είναι μόνο για ενήλικους). Το μόνιμο πρόβλημα κάθε ανθρώπου σε αυτό το μάταιο κόσμο είναι τα λεφτά, ιδίως για τους παντρεμένους. Έτσι και ο φίλος μας ο Larry, μόλις παντρεύεται την Fawn, αρχίζει και χάνει λεφτά απ' το πορτοφόλι του, χωρίς να ξέρει πού τα έχει δώσει. Εμ, πώς να ξέρεις, κακόμοιρε Larry, αφού στα βουτάει η Fawn; Μόλις λοιπόν συναντήσετε κάποιο πρόβλημα χρημάτων, σώστε το παιχνίδι σε εκείνο το σημείο. Κατόπιν, με το Disk Doctor, ανοίξτε το σωσμένο file και στον sector 0 πηγαίνετε στις συντεταγμένες 120,9 και αντικαταστήστε το υπάρχον νούμερο με FA. Μετά πηγαίνετε δίπλα (δηλαδή στις συντεταγμένες 120,10) και αντικαταστήστε το υπάρχον νούμερο με FF. Σώστε το αρχείο και από κει και στο εξής θα έχετε 255 δολάρια. Η ίδια δουλειά γίνεται και με το Raid, κάνοντας ένα EDIT ASM στη διεύθυνση 27D88 και γράφοντας: bset D2, $FF02(PC)

Μερικά tips, τώρα, γι' αυτό καθεαυτό το παιχνίδι: Κατ' αρχήν, διαβάστε αρκετές φορές τον τοίχο της τουαλέτας του μπαρ. Μετά θυμηθείτε ότι η τηλεόραση στο δωμάτιο του μπαρ μπορεί, με το κατάλληλο πρόγραμμα, ν' απασχολήσει το χοντρούλη που δεν σας αφήνει ν' ανεβείτε στο επάνω πάτωμα. Βέβαια, για να χειριστείτε την τηλεόραση χρειάζεστε το Remote Control, που θα πάρετε απ' τον μεθυσμένο αν του δώσετε ένα ποτήρι με ουίσκι. Τα περαιτέρω στο επάνω πάτωμα, τα αφήνουμε σ' εσάς. Κατόπιν, αφού πάρετε το Disco Pass απ' το σταχτοδοχείο του Casino, πηγαίνετε φουλαριστοί στη disco, όπου και θα συναντήσετε τη γυναίκα των ονείρων σας. Αφού την καταπλήξετε με τις χορευτικές σας ικανότητες, θυμηθείτε ότι στις γυναίκες αρέσουν τα δώρα. Δώστε της λοιπόν ό,τι έχετε και δεν έχετε (χρειάζεται ν' αγοράσετε μερικά πραγματάκια απ' το Store), για να την καταφέρετε να σας παντρευτεί. Θυμηθείτε εδώ ότι οπωσδήποτε πρέπει να δώσετε λίγο κρασί στον τύπο που συναντάτε έξω απ' το Store για να σας δώσει ένα μαχαίρι. Αυτό θα σας χρειαστεί για να λυθείτε απ' το κρεβάτι που θα σας δέσουν. Σημειώστε επίσης ότι δεν πρέπει με κανένα τρόπο να μπείτε με κρασί στο ταξί, γιατί ο ταξιτζής θα γίνει φέσι μόλις σας το βουτήξει και το πιει, οπότε και τρακάρετε. Τώρα, μόλις παντρευτείτε τη Fawn (το κορίτσι της disco) και πάτε στη σουίτα, πρέπει να παραγγείλετε κρασί). Ανοίξτε το ραδιόφωνο για ν' ακούσετε τον αριθμό του τηλεφώνου της εταιρίας με το κρασί και, αφού το τηλέφωνο του Casino δεν λειτουργεί, πάρτε ένα ταξί και πηγαίνετε στο Store, όπου υπάρχει και τηλέφωνο.

Αυτά προς το παρόν για το L.L.L.L.L. Η επεμβασούλα με το Disc Doctor και το Raid ήταν των φίλων Μιχάλη και Γιώργου (περιμένουμε και συνέχεια, παιδιά), ενώ τα tips ήταν μια προσφορά του adventure section του Pixel Hacking Team και ειδικότερα του Δημήτρη (πρώην Amstrad και νυν Atari-Amstrad) Ασημακόπουλου. Thanks, thanks, thanks και προσοχή στο AIDS.

KRAKOUT (CBM)

Ο Τάκης Λέμης είναι ένας παλιός φίλος της στήλης και ειδήμων στα θέματα των CBM games. Για το Krakout, λοιπόν, αφού φορτώσετε το παιχνίδι και κάνετε reset, δώστε:

POKE 33802. 234
POKE 33803. 234

και **SYS 15312** για ν' αρχίσει το παιχνίδι με άπειρες ρακέτες.



EQUALIZER (CBM)

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία και δώστε:
POKE 26098. 234
POKE 26099. 234
και **SYS 24912** για άπειρα μωρά.

WAR HAWK (CBM)

Ο Commodore έχει την τιμητική του αυτό το μήνα. Φόρτωμα-reset και:
POKE 27090. 234
POKE 27091. 234
POKE 27092. 234
και **SYS 2460** για άπειρα διαστημόπλοια.

Ο καταιγισμός των επεμβάσεων ήρθε απ᾽ τον Τάκη Λέμη που σας έλεγα, τον οποίο και ευχαριστούμε.

ROAD RUNNER (AMSTRAD)

Μόλις φορτωθεί το παιχνίδι πατήστε "US". Κάτω από την επιλογή για την αρχή του παιχνιδιού, θα εμφανιστεί το μήνυμα "Cheat Mode" και θα έχετε άπειρες ζωές.

TAI PAN (AMSTRAD)

Αφού πάρετε τρόφιμα και πυρομαχικά μπείτε στην αποθήκη και, με τα λεφτά που σας μένουν, αγοράστε MONO τσάι. Βγείτε, ξαναμπείτε αμέσως και πουλήστε τους το τσάι που αγοράσατε πριν. Θα σας δώσουν πολύ μεγαλύτερη τιμή απ᾽ αυτή που πληρώσατε και μ᾽ αυτό τον τρόπο θα διπλασιάσετε πολύ γρήγορα το κεφάλαιό σας. Και τα δύο tips ήρθαν απ᾽ το Γιάννη Βλάχο, τον οποίο και ευχαριστούμε.

STARION (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

```
10 INK 7: PAPER 0: FLASH 0: BRIGHT 1: BORDER 0: OVER 0: INVERSE 0: CLEAR 24575
20 LOAD "S.B.1" SCREEN$: PRINT AT 0,0:; LOAD "S.B.2" CODE
35 POKE 46600.0
40 RANDOMIZE USR 32832
```

και σώστε το σε μια κασέτα άδεια. Τώρα κάντε reset στον υπολογιστή και γράψτε:
CLEAR 65535: LOAD " " CODE: RANDOMIZE USR 23303
και πατήστε PLAY. Το πρόγραμμα θα φορτώσει κανονικά απ᾽ το δεύτερο κομμάτι και πέρα. Μόλις δείτε το μήνυμα ΟΚ, βάλτε στο κασετόφωνο την άδεια κασέτα και δώστε:
BORDER 0: SAVE "S.B.1" SCREEN$

Μόλις ξαναεμφανιστεί το μήνυμα ΟΚ, δώστε:
SAVE "B.S.2" CODE 24376.40408: VERIFY " " CODE

Μόλις τελειώσει το φόρτωμα, θα έχετε στα χέρια σας ένα αντίγραφο του Starion με άπειρες ζωές. Η επέμβαση ήρθε απ᾽ τον Γιάννη Ασημαντώνη. Thanks, μεγάλε.

ZYNAPS (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:
10 CLEAR 24999: LOAD "code" CODE: POKE 45008.255: RANDOMIZE USR 32768
και τρέξτε το. Βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να φορτώνει. Μην παραξενευτείτε αν δεν φορτωθούν μερικά κομμάτια απ᾽ το πρόγραμμα και, μόλις τελειώσει, θα μπορέσετε να παίξετε με άπειρες ζωές. Η επέμβαση ήρθε απ᾽ τον Σάββα Μακρή και μάλλον θα είναι η τελευταία του, όσον αφορά τον Spectrum, αφού απ᾽ ό,τι μάθαμε μόλις πήρε ένα PC. Δεν πειράζει, Σάββα.

MINDSHADOW (ST/AMIGA/CBM/MAC)

Μόλις φτάσετε στο ψιλικατζίδικο (Merchandise) μπείτε μέσα και αγοράστε εισιτήρια. Τώρα, μόλις φτάσετε στο τέλος, αν δεν ξέρετε τι να κάνετε:
Read message, think bob masters, think william, think archman, think jared, think tycoon, think william.

Μερικές επαναλήψεις στα ονόματα ίσως χρειαστούν, αλλά η σειρά είναι αυτή. Η επέμβαση είναι του Αλέξη Καρέλλα, τον οποίο και ευχαριστούμε.

GARY LINEKER'S SUPER STAR SOCCER (CBM)

Πριν αρχίσει ο αγώνας, δώστε set up team και φέρτε στην οθόνη την αντίπαλη ομάδα. Κιτρινίστε όλους τους παίχτες της προσπαθώντας να μην σας δει κανένας δημοσιογράφος. Με αυτό τον τρόπο θα μειωθεί η αξία της. Το tip μας ήρθε απ᾽ τον αποδυτηριάκια Χρήστο Τσιρώνη.

GYROSCOPE II (CBM)

Φορτώστε, κάντε reset και δώστε:
POKE 46399. 255 και **SYS 2106** για να ξαναρχίσει το παιχνίδι με άπειρες ζωές.

Αυτά απ᾽ το φίλο Ηλία Τσιαντά.

KANE (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

```
10 CLEAR 25599
20 LOAD " " CODE
30 LOAD " " CODE
35 POKE 30361. 182
40 RANDOMIZE USR 25600
```

και τρέξτε το για άπειρους καουμπόηδες. Το listing ήρθε απ᾽ το Βασίλη Σαμαλτάνο. ■

PEEK & POKE

Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας. Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές

AMSTRAD

COMMODORE 64/128

και ATARI ST

Commodore 64/128

TAPEFILE RELOCATOR

Μ' αυτό το χρήσιμο πρόγραμμα μπορείτε να φορτώσετε ένα πρόγραμμα κασέτας σε διαφορετική από την κανονική του θέση μνήμης. Μ' αυτό τον τρόπο μπορείτε να συνενώσετε πολλά αρχεία ή να ακινδυνοποιήσετε προγράμματα που τρέχουν αυτόματα. Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί δεκαεξαδικούς αριθμούς για τις διευθύνσεις μνήμης. Προσφέρεται μόνο για αρχεία γλώσσας μηχανής κι όχι για αρχεία BASIC.

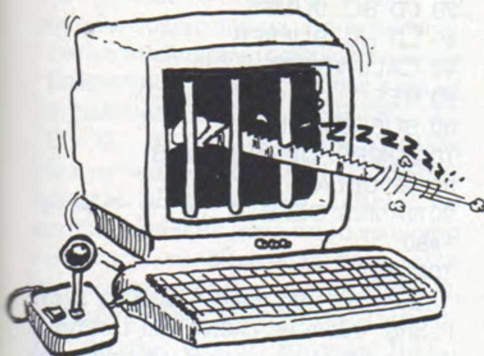
```
100 REM * TAPEFILE RELOCATOR *
110 REM * FOR M/C FILES ONLY *
120 REM
130 SYS 63276:PRINT CHR$(147)CHR$(17)
140 IF PEEK(828)=3 THEN 160
150 PRINT " NOT A M/C FILE !":END
160 A =PEEK(829)+PEEK(830)*256
170 Z =A:GOSUB 500
180 PRINT " START ADRESS IS:  $";Y$
190 B =PEEK(831)+PEEK(832)*256
200 Z =B-1:GOSUB 500
210 PRINT CHR$(17)CHR$(29)CHR$(29);
220 PRINT " END ADRESS IS:  $";Y$
230 PRINT CHR$(17);
240 PRINT " NEW START ADRESS: $";
250 OPEN 1,0:INPUT# 1,Z$:CLOSE 1
260 GOSUB 530:D =B-A:N =Z:E =Z+D
270 PRINT CHR$(13)CHR$(17)CHR$(29);
280 PRINT CHR$(29)" NEW END ADRESS: $";
290 Z =E-1:GOSUB 500:PRINT Y$
300 PRINT CHR$(17)"LOAD FILE (Y/N)?"
310 GET Z$:IF Z$="" THEN 310
320 IF Z$="Y" THEN 350
330 PRINT CHR$(17);
340 PRINT " OPERATION ABORTED !":END
350 Z =N:GOSUB 560:POKE 829.ZL:POKE 830.ZH
360 Z =E:GOSUB 560:POKE 831,ZL:POKE 832,ZH
370 POKE 783,1:SYS 62828
380 PRINT CHR$(17)" FILE LOADED !":END
500 Y$ ="":Z =Z/4096:FOR X=1 TO 4
510 Z% =Z:Z$ =CHR$(48+Z%-(Z%>9)*7)
520 Y$ =Y$+Z$:Z =16*(Z-Z%):NEXT X:RETURN
530 Z =0:FOR X=1 TO 4:Z% =ASC(MID$(Z$,X))
540 Z% =Z%-48+(Z%>64)*7:Z =16*Z+Z%
550 NEXT X:RETURN
560 ZH =INT(Z/256):ZL =Z-ZH*256:RETURN
```



AMSTRAD CPC

ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟΝ CRT

Το παρακάτω προγραμματάκι έχει σα σκοπό να σας εξοικειώσει με τους registers του video controller. Αφού το πληκτρολογήσετε σωστά, δώστε RUN και μετά από μία μικρή παύση θα δείτε την οθόνη να γεμίζει από αριθμούς. Κατόπιν πατώντας ένα πλήκτρο από 0-9 και A-F διαλέγετε τον register που θέλετε να «πειραματιστείτε». Για να του αυξήσετε την τιμή πατήστε SHIFT και >, ενώ για να του τη μειώσετε πατήστε SHIFT και <. Πατώντας SPACE, το πρόγραμμα επαναφέρει τις αρχικές τιμές στους καταχωρητές. Και μια υπενθύμιση: μη δίνετε τρελές τιμές στους καταχωρητές (ιδιαίτερα στον 2) γιατί ο υπολογιστής μπορεί να κολλήσει.



```
10 MODE 2:INK 0,1:INK 1,24:PAPER 0:BORDER 13:ON BREAK GOSUB 70:GO
SUB 80
20 reg=0:GOSUB 150:GOSUB 60
30 GOSUB 160
40 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 40 ELSE GOSUB 90
50 GOTO 30
60 INK 1,1:FOR k=1 TO 25:PRINT STRING$(80,(k MOD 10)+48);:NEXT:IN
K 1,24:RETURN
70 RUN
80 DIM v1(15),v2(15):RESTORE 80:FOR k=0 TO 15:READ v1(k):NEXT:RET
URN:DATA 63,40,46,&8e,38,0,25,30,0,7,0,0,240,0,0,0
90 a$=UPPER$(a$):a=INSTR(" <>0123456789ABCDEF",a$):IF a=0 THEN RE
TURN
100 IF a>3 THEN 140
110 IF a=1 THEN GOSUB 150:FOR reg=0 TO 15:GOSUB 160:NEXT:reg=0:RE
TURN
120 IF a=2 THEN v2(reg)=v2(reg)-1:IF v2(reg)<0 THEN v2(reg)=0:RET
URN ELSE RETURN
130 IF a=3 THEN v2(reg)=v2(reg)+1:IF v2(reg)>255 THEN v2(reg)=255
:RETURN ELSE RETURN
140 reg=a-4:GOSUB 160:RETURN
150 r=reg:FOR reg=0 TO 15:v2(reg)=v1(reg):GOSUB 160:NEXT:reg=r:RE
TURN
160 OUT &BC00,reg:OUT &BD00,v2(reg):RETURN
```

Atari ST

ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ

Αυτό το πρόγραμμα παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον, γιατί σχεδιάζει τρισδιάστατα γραφικές παραστάσεις στην οθόνη του ST, χρησιμοποιώντας την Atari ST BASIC. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο για να τρέχει σε high resolution mode, αλλά αλλάζοντας στη γραμμή τις μεταβλητές H, V τρέχει και στις δύο άλλες modes. Δοκιμάστε να αλλάξετε τη συνάρτηση στη γραμμή 30, θα έχετε εντυπωσιακά αποτελέσματα. Μερικές ενδιαφέρουσες συναρτήσεις είναι οι παρακάτω:

FNFN=(1-R)**4
FNFN=SIN(R*3)
FNFN=COS(18*R)*(R-1)**2



```
10    '************ SHAPES ***********
20    '*** του ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΥ ***
30    DEF FNFN(R)=(R-1)*SIN(R*12)
40    FULLW 2:CLEARW 2:H=615:V=344
50    X1=H/2:X2=X1*X1:Y1=V/2:Y2=V/4:V1=V/10
60    FOR X=0 TO X1:X4=X*X:MY=-Y1
70    A=SQR(X2-X4):FOR I=-A TO A STEP V1
80    R=SQR(X4+I*I)/X1:Y=I/5+FNFN(R)*Y2
90    IF Y>MY THEN MY=Y:Y=Y1-Y:B=X1-X
100   LINEF B,Y,B,Y:B=X1+X:LINEF B,Y,B,Y
110   NEXT:NEXT
```

ΘΕΜΑ

RSX ΣΤΟΝ AMSTRAD

ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗ BASIC

Πολλοί χρήστες CPC γράφουν στο περιοδικό ζητώντας πληροφορίες για τον άγνωστο κόσμο των RSX. Το άρθρο που ακολουθεί θα προσπαθήσει να σας εξηγήσει τη σχετικά εύκολη διαδικασία δημιουργίας νέων εντολών με τη βοήθεια κώδικα μηχανής.

του Χάρη Γακίδη

Η Locomotive Basic είναι μια από τις πιο πλούσιες διαλέκτους που κυκλοφορούν. Προσφέρει Interrupts, πλήρη έλεγχο του ήχου, Pascal-οειδείς δομές και είναι και αρκετά γρήγορη. Αν παρ᾽ όλα αυτά δεν είστε ικανοποιημένοι υπάρχει η δυνατότητα να προσθέσετε νέες εντολές (π.χ. για τον έλεγχο ενός περιφερειακού) με τη βοήθεια μιας κλήσης του Jumpblock.

Δοκιμάστε να δώσετε ¦hallo (το ¦ το παίρνετε με SHIFT και @). Το CPC δε θα απαντήσει με Syntax Error όπως ίσως περιμένατε αλλά με το μήνυμα Unknown Command. Μπορούμε, δηλαδή, να ορίσουμε μια εντολή του τύπου ¦a$ που θα αναγνωρίζεται από τη Basic. Η διαδικασία λέγεται Resident System eXtension ή για συντομία RSX.

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να γράψουμε μια εντολή που θα προκαλεί μια μικρή καθυστέρηση 1sec. Η ρουτίνα του Listing 1 σε Assembly κάνει ακριβώς αυτή τη δουλειά (Σημείωση: Ο Assembler που θα χρησιμοποιήσουμε είναι ο GENA 3.1. και θα τον φορτώνουμε στη διεύθυνση 1000. Αν εσείς χρησιμοποιείτε άλλον πιθανόν να χρειασθούν αλλαγές).

Δώστε τώρα Α (απαντήστε με <RETURN> στις ερωτήσεις Table size: και Options:) για να παραχθεί κώδικας και γυρίστε στην Basic με Β. Όπως θα διαπιστώσετε κάθε φορά που θα δίνετε call 30000 θα υπάρχει μια μικρή καθυστέρηση.

Επιστρέψτε στον GENA με Call 1004 και προσθέστε τις εξής εντολές:

```
20 LD BC, JUMPS
30 LD HL, BUFFER
40 CALL #BCD1
50 RET
60 BUFFER: DEFS 4
70 JUMPS: DEFW NAMES
80 JP DELAY
90 NAMES: DEFB "D", "E", "L", "A", "Y"
+#80
100 RET
```

Δίνοντας Ι θα πρέπει τώρα να έχετε listing όμοιο με εκείνο του Listing 2. Δώστε πάλι Α και μετά Β για επιστροφή στην Basic. Εκεί δώστε CALL 30000 και θα έχετε στη διάθεσή σας την εντολή ¦Delay που θα έχει τα ίδια αποτελέσματα με την προηγούμενη ρουτίνα.

Αφού ελέγξετε την εντολή επιστρέψτε στον Assembler και εκεί πλέον δώστε L για να δείτε το Listing. Θυμηθείτε ότι η κλήση του λειτουργικού που ορίζει τις RSX είναι η #BCD1 και ότι συνθήκες εισόδου της είναι ο BC να περιέχει τη διεύθυνση του πίνακα των Jumps και ο HL μια Buffer μήκους 4bytes.

Ας εξετάσουμε τώρα το listing 2. Η γραμμή 10 είναι απλώς μια ψευδοεντολή του Assembler που τον καθοδηγεί να αρχίσει την παραγωγή του κώδικα στη διεύθυνση 30000. Στη γραμμή 20 φορτώνουμε στους καταχωρητές BC τον πίνακα των Jumps και στη γραμμή 30 φορτώνουμε στους καταχωρητές HZ μια BUFFER μήκους 4bytes. Τέλος καλού-

```
Pass 1 errors: 00

                 1 ; *** Listing 1 ***
7530            10          org  30000
7530  3E03     110 delay:   ld   a,3
7532  16FF     120 loop1:   ld   d,255
7534  1EFF     130 loop2:   ld   e,255
7536  1D       140 loop3:   dec  e
7537  20FD     150          jr   nz,loop3
7539  15       160          dec  d
753A  20F8     170          jr   nz,loop2
753C  3D       180          dec  a
753D  20F3     190          jr   nz,loop1
753F  C9       200          ret

Pass 2 errors: 00

Table used:    61  from   120
```

με τη ρουτίνα #BCD1 (γραμμή 50) και επιστρέφουμε εκεί απ΄ όπου κληθήκαμε (50 RET).

Η ψευδοεντολή DEFS 4 του Assembler Gena 3.1. στη γραμμή 60 απλώς κρατάει 4bytes κενά από τη διεύθυνση BUFFER ως και τη διεύθυνση BUFFER +3. Στις γραμμές 70-80 έχουμε τον πίνακα των Jumps ενώ στις γραμμές 90-100 ορίζουμε το όνομα της εντολής. Το όνομα μπορεί να οριστεί με δύο τρόπους. Έστω ότι θέλουμε να ορίσουμε το όνομα "SABRINA". Ο πρώτος τρόπος είναι να το δώσουμε ως εξής: DEFB "S", "A", "B", "R", "I", "N", "A" + #80. Ο άλλος είναι με δύο εντολές : DEFM "SABRIN" και μετά DEFB "A"+#80. Διαλέξτε και πάρτε. Θυμηθείτε μόνο ότι τα γράμματα πρέπει να είναι κεφαλαία και ότι το τέλος του πίνακα το δηλώνουμε με DEFB 0.

Κατόπιν ακολουθεί η ρουτίνα Delay όπως ακριβώς θα ήταν και χωρίς RSX.

Σε περίπτωση που έχουμε παραπάνω από μια εντολή δεν έχουμε παρά να διαμορφώσουμε τον πίνακα των Jumps και των ονομάτων κατάλληλα και να προσθέσουμε τη ρουτίνα. Έτσι για να προσθέσουμε την εντολή ¦wait, παραδείγματος χάρη, που θα περιμένει το πάτημα ενός πλήκτρου, συμπληρώνοντας τις εξής γραμμές:

85 JP WAIT
95 DEFM "WAI"
96 DEFB "T" + #80
210 WAIT: CALL #BB18
220 RET

Δίνοντας N 10,10 (για reNumbering) και L θα πρέπει να πάρετε το Listing 3 (σημείωση: οι εντολές δεν έχει σημασία αν θα είναι κεφαλαία ή μικρά). Μπορείτε βέβαια να ελέγξετε την καινούργια εντολή αφού επιστρέψετε στην Basic και δώσετε CALL 30000. Το προγραμματάκι σε Basic του Listing 4, φορτώνει τις εντολές αυτές στη μνήμη.

Αφού εξηγήσαμε πώς ορίζονται οι εντολές ας προσπαθήσουμε να έχουμε και παραμέτρους. Θα ήταν χρήσιμο για παράδειγμα, αν η εντολή ¦Delay, 10 έφερνε καθυστέρηση 10 sec. Πριν εξετάσουμε κάποιο παράδειγμα ας δούμε πρώτα το θέμα θεωρητικά: Κάθε φορά που καλείται μια RSX εντολή ο καταχωρητής A περιέχει το πλήθος των παραμέτρων που ακολουθούν και που διαχωρίζονται από την εντολή και μεταξύ τους με κόμματα. Η κάθε παράμετρος καταλαμβάνει χώρο δύο Bytes. Αν είχαμε A=3 ο IX θα είχε την τρίτη από αυτές ενώ η δεύτερη θα ήταν στην διεύθυνση IX+2 και η πρώτη στην IX+3. Δίνοντας λοιπόν ¦ delay,x αν ο x είναι ο ακέραιος τα δύο bytes περιέχουν το συμπλήρωμά της ως προς δύο ενώ αν είναι πραγματικός γίνεται μετατροπή του σε ένα μη προσημασμένο ακέραιο.

Στο παράδειγμά μας, ας προσπαθήσουμε να κρατήσουμε την καθυστέρηση τόσα sec όσα δείχνει η τελευταία παράμετρος. Θα κάνουμε στον A τη λειτουργία CP 0. Αν έχουμε Zero flag (δηλαδή A=0, άρα δεν υπάρχουν παράμετροι) θα καλούμε τη ρουτίνα μια φορά και θα επιστρέφουμε, ενώ αν δεν έχουμε Zero flag (A≠0, άρα έχουμε μεταβλητές) θα καλούμε τη ρουτίνα τόσες φορές, όσες δείχνει η τελευταία παράμετρος (IX+0). Ας μετονομάσουμε αρχικά τη ρουτίνα delay σε sec αλλάζοντας τη γραμμή 110 σε: 110 sec: ld a,3.

Στη συνέχεια ας πρόσθέσουμε τις εξής γραμμές:

131 delay: CP 0
132 JR Z,sec
133 LD A,(IX+0)
134 notsec: PUSH AF
135 CALL SEC

```
Pass 1 errors: 00

                        1 ; *** Listing 2 ***
7530                   10          org  30000
7530  013E75           20          ld   bc,jumps
7533  213A75           30          ld   hl,buffer
7536  CDD1BC           40          call #bcd1
7539  C9               50          ret
753A                   60 buffer:  defs 4
753E  4375             70 jumps:   defw names
7540  C34975           80          jp   delay
7543  44454C41D9       90 names:   defb "D","E",
                                   "L","A","Y"+#80
7548  00              100          defb 0
7549  3E03            110 delay:   ld   a,3
754B  16FF            120 loop1:   ld   d,255
754D  1EFF            130 loop2:   ld   e,255
754F  1D              140 loop3:   dec  e
7550  20FD            150          jr   nz,loop3
7552  15              160          dec  d
7553  20F8            170          jr   nz,loop2
7555  3D              180          dec  a
7556  20F3            190          jr   nz,loop1
7558  C9              200          ret

Pass 2 errors: 00

Table used:    98  from   137
```

RSX ΣΤΟΝ AMSTRAD

```
136 POP AF
137 DEC A
138 JR NZ,notsec
139 RET
```

Αν δώσετε N 10,10 θα πρέπει να πάρετε το Listing 5. Γυρίστε στην Basic με B και δώστε CALL 30000. Θα παρατηρήσετε ότι ¦DELAY,X προκαλεί καθυστέρηση X δευτερολέπτων ενώ προσέξτε ότι η ¦DELAY,Z,X, και η ¦DELAY,X θα έχουν τα ίδια αποτελέσματα (λόγω της γραμμής 133 που προσθέσαμε).

Δοκιμάστε να κάνετε το ίδιο και για την εντολή ¦wait. Για να σας βοηθήσω η κλήση #BB1E του Jumpblock με τον κωδικό του πλήκτρου στον A έχει τα ίδια αποτελέσματα με την Inkey (x). Αν όμως θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε όλες τις μεταβλητές υπάρχει ο εξής τρόπος:

```
ROUTINE: CP O
         RET Z
         LD B, (IX+O)
         LD C, (IX+1)
         INC IX
```

```
Pass 1 errors: 00

                   1 ; *** Listing 3 ***
7530               10           org   30000
7530   013E75      20           ld    bc,jumps
7533   213A75      30           ld    hl,buffer
7536   CDD1BC      40           call  #bcd1
7539   C9          50           ret
753A               60 buffer:   defs  4
753E   4675        70 jumps:    defw  names
7540   C35075      80           jp    delay
7543   C36075      90           jp    wait
7546,  44454C41D9  100 names:   defb  "D","E",
                                "L","A","Y"+#80
754B   574149      110          defm  "WAI"
754E   D4          120          defb  "T"+#80
754F   00          130          defb  0
7550   3E03        140 delay:   ld    a,3
7552   16FF        150 loop1:   ld    d,255
7554   1EFF        160 loop2:   ld    e,255
7556   1D          170 loop3:   dec   e
7557   20FD        180          jr    nz,loop3
7559   15          190          dec   d
755A   20F8        200          jr    nz,loop2
755C   3D          210          dec   a
755D   20F3        220          jr    nz,loop1
755F   C9          230          ret
7560   CD18BB      240 wait:    call  #bb18
7563   C9          250          ret

Pass 2 errors: 00

Table used:    109  from   145
```

```
1 ' *** Listing 4 ***
10 MEMORY 29999
20 FOR i=&7530 TO &7563:READ i$:POKE i,VAL("&"+i$):sum=sum+VAL("&"+i$):NEXT
30 IF sum<>5506 THEN PRINT "DATA ERROR";CHR$(7):STOP
40 CALL 30000
50 DATA 01,3e,75,21,3a,75,cd,d1,bc,c9,00,00,00,00,46,75,c3,50,75
60 DATA c3,60,75,44,45,4c,41,d9,57,41,49,d4,00,3e,03,16,ff,1e,ff
70 DATA 1d,20,fd,15,20,f8,3d,20,f3,c9,cd,18,bb,c9
```

```
Pass 1 errors: 00

                   1 ; *** Listing 5 ***
7530               10           org   30000
7530   013E75      20           ld    bc,jumps
7533   213A75      30           ld    hl,buffer
7536   CDD1BC      40           call  #bcd1
7539   C9          50           ret
753A               60 buffer:   defs  4
753E   4675        70 jumps:    defw  names
7540   C35075      80           jp    delay
7543   C37075      90           jp    wait
7546   44454C41D9  100 names:   defb  "D","E",
                                "L","A","Y"+#80
754B   574149      110          defm  "WAI"
754E   D4          120          defb  "T"+#80
754F   00          130          defb  0
7550   FE00        140 delay:   cp    0
7552   280C        150          jr    z,sec
7554   DD7E00      160          ld    a,(ix+0)
7557   F5          170 nofsec:  push  af
7558   CD6075      180          call  sec
755B   F1          190          pop   af
755C   3D          200          dec   a
755D   20F8        210          jr    nz,nofsec
755F   C9          220          ret
7560   3E03        230 sec:     ld    a,3
7562   16FF        240 loop1:   ld    d,255
7564   1EFF        250 loop2:   ld    e,255
7566   1D          260 loop3:   dec   e
7567   20FD        270          jr    nz,loop3
7569   15          280          dec   d
756A   20F8        290          jr    nz,loop2
756C   3D          300          dec   a
756D   20F3        310          jr    nz,loop1
756F   C9          320          ret
7570   CD18BB      330 wait:    call  #bb18
7573   C9          340          ret

Pass 2 errors: 00

Table used:    132  from   158
```

```
Pass 1 errors: 00

                   1 ; *** Listing 6 ***
 7530             10         org   30000
 7530  013E75     20         ld    bc,jumps
 7533  213A75     30         ld    hl,buffer
 7536  CDD1BC     40         call  #bcd1
 7539  C9         50         ret
 753A             60 buffer: defs  4
 753E  4975       70 jumps:  defw  names
 7540  C35875     80         jp    delay
 7543  C37875     90         jp    wait
 7546  C37C75    100         jp    print
 7549  44454C41D9 110 names: defb  "D","E",
                             "L","A","Y"+#80
 754E  574149    120         defm  "WAI"
 7551  D4        130         defb  "T"+#80
 7552  5052494E  140         defm  "PRIN"
 7556  D4        150         defb  "T"+#80
 7557  00        160         defb  0
 7558  FE00      170 delay:  cp    0
 755A  280C      180         jr    z,sec
 755C  DD7E00    190         ld    a,(ix+0)
 755F  F5        200 nofsec: push  af
 7560  CD6875    210         call  sec
 7563  F1        220         pop   af
 7564  3D        230         dec   a
 7565  20F8      240         jr    nz,nofsec
 7567  C9        250         ret
 7568  3E03      260 sec:    ld    a,3
 756A  16FF      270 loop1:  ld    d,255
 756C  1EFF      280 loop2:  ld    e,255
 756E  1D        290 loop3:  dec   e
 756F  20FD      300         jr    nz,loop3
 7571  15        310         dec   d
 7572  20F8      320         jr    nz,loop2
 7574  3D        330         dec   a
 7575  20F3      340         jr    nz,loop1
 7577  C9        350         ret
 7578  CD18BB    360 wait:   call  #bb18
 757B  C9        370         ret
 757C  FE00      380 print:  cp    0
 757E  C8        390         ret   z
 757F  F5        400         push  af
 7580  DD7E00    410         ld    a,(ix+0)
 7583  DD23      420         inc   ix
 7585  DD23      430         inc   ix
 7587  CD5ABB    440         call  #bb5a
 758A  F1        450         pop   af
 758B  3D        460         dec   a
 758C  C37C75    470         jp    print

Pass 2 errors: 00

Table used:   144 from   176
```

RSX ΣΤΟΝ AMSTRAD

```
1 ' *** Listing 7 *** (-ñdelay,ñwait,ñprint-)
10 MEMORY 29999
20 FOR i=&7530 TO &758E:READ i$:POKE i,VAL("&"+i$):sum=sum+VAL("&
"+i$):NEXT
30 IF sum<>11387 THEN PRINT "DATA ERROR";CHR$(7):STOP
40 CALL 30000
50 DATA 01,3e,75,21,3a,75,cd,d1,bc,c9,00,00,00,00,49,75,c3,58,75
60 DATA c3,78,75,c3,7c,75,44,45,4c,41,d9,57,41,49,d4,50,52,49,4e
70 DATA d4,00,fe,00,28,0c,dd,7e,00,f5,cd,68,75,f1,3d,20,f8,c9,3e
80 DATA 03,16,ff,1e,ff,1d,20,fd,15,20,f8,3d,20,f3,c9,cd,18,bb,c9
90 DATA fe,00,c8,f5,dd,7e,00,dd,23,dd,23,cd,5a,bb,f1,3d,c3,7c,75
```

```
INC IX
DEC A
... (επεξεργασία
... μεταβλητών)
JP ROUTINE
```

Ας προσπαθήσουμε τώρα να προσθέσουμε μια εντολή ¦PRINT, X,Y,Z όπου X,Y,Z οι ASCII κωδικοί των γραμμάτων που θέλουμε να τυπωθούν. Αφού οι ASCII κωδικοί (συμπεριλαμβανομένων των control codes) είναι από 1-255 μας ενδιαφέρει να φορτώσουμε την τιμή του (IX+0) μόνο.

Προσθέστε τις εξής γραμμές:

```
95  JP PRINT
125 DEFM "PRIN"
126 DEFB "T" + #80
350 PRINT: CP 0
360 RET Z
370 PUSH AF
380 LD A,(IX+0)
390 INC IX
400 INC IX
410 CALL #BB5A
420 POP AF
430 DEC A
440 JP PRINT
```

Αφού δώσετε N 10,10 πρέπει να πάρετε το Listing 6. Γυρνώντας στην Basic με B δώστε CALL 30000. Η¦PRINT,X,Y,Z θα τυπώσει με τη σειρά τους χαρακτήρες που έχουν ASCII κωδικό Z,Y,X αντίστοιχα. Ο Loader για τις τρεις αυτές εντολές είναι το Listing 7.

Ελπίζω να καταλάβατε πώς μπορείτε να αξιοποιήσετε τη δύναμη των RSX. Θα μπορούσατε κάλλιστα να φτιάξετε μια επέκταση π.χ. Graphics Basic. Για οποιεσδήποτε απορίες ή αν έχετε κάποιες καλές ρουτίνες μπορείτε να γράψετε στο περιοδικό. ■

TOP GAMES

ΜΑΪΟΣ

επιμέλεια - σχόλια: Α. Λεκόπουλος

SPECTRUM

1	(1) •	RENEGADE (IMAGINE)
2	(2) •	ATHENA (IMAGINE)
3	(5) ↑	HYSTERIA (SOFTWARE PROJECTS)
4	(3) ↓	WIZBALL (OCEAN)
5	(10) ↑	RASTAN (IMAGINE)
6	(—) *	DAN DARE II (VIRGIN)
7	(7) •	MATCH DAY II (OCEAN)
8	(—) *	FIREFLY (OCEAN)
9	(—) *	ARKANOID II (IMAGINE)
10	(9) ↓	ENDURO RACER (ACTIVISION)

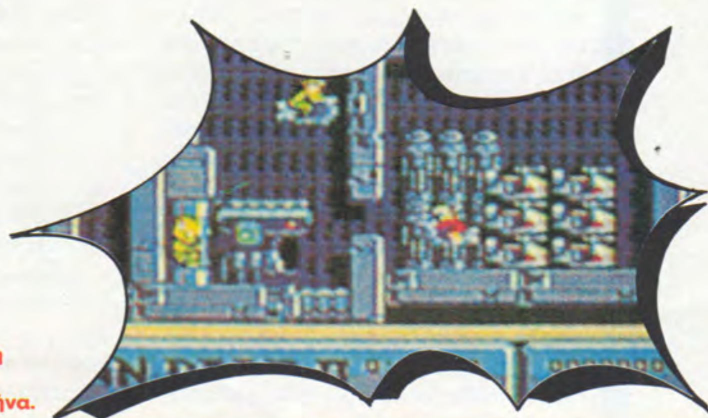
ATARI ST

1	(3) ↑	BUBBLE BOBBLE (FIREBIRD)
2	(2) •	TAI PAN (OCEAN)
3	(5) ↑	TEST DRIVE (ACCOLADE)
4	(6) ↑	SUPER SPRINT (ACTIVISION)
5	(8) ↑	HUNT FOR RED OCTOBER (ARGUS)
6	(4) ↓	BARBARIAN (PSYGNOSSIS)
7	(—) *	CARRIER COMMAND (RAINBIRD)
8	(10) ↑	CAPTAIN BLOOD (PSS-ERE)
9	(—) *	BUGGY BOY (ELITE)
10	(-) *	MACH 3 (LORICIELS)

(•): Σταθερό (↑): Άνοδος
(↓): Πτώση (★): Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος τον προηγούμενο μήνα.

TOP 20

1	(1) •	RENEGADE (IMAGINE)
2	(3) ↑	ATHENA (OCEAN)
3	(2) ↑	WIZBALL (OCEAN)
4	(8) ↑	TEST DRIVE (ACCOLADE)
5	(9) ↑	COMBAT SCHOOL (OCEAN)
6	(12) ↑	BUGGY BOY (ELITE)
7	(4) ↓	TAI PAN (OCEAN)
8	(5) ↓	TANK (OCEAN)
9	(18) ↑	GRYZOR (IMAGINE)
10	(6) ↓	NEMESSIS (IMAGINE)
11	(10) ↓	THUNDERCATS (ELITE)
12	(19) ↑	RASTAN (IMAGINE)
13	(—) *	ARKANOID II (IMAGINE)
14	(—) *	POLICE QUEST (SIERRA)
15	(—) *	PREDATOR (ACTIVISION)
16	(7) ↓	THE SIDNEY AFFAIR (INFOGRAMES)
17	(—) *	FIREFLY (OCEAN)
18	(-) *	DAN DARE II (VIRGIN)
19	(15) ↓	ARKANOID (IMAGINE)
20	(16) ↓	ENDURO RACER (SEGA)



COMMODORE

1	(1) •	BUBBLE BOBBLE (FIRE BIRD)
2	(2) •	RENEGADE (IMAGINE)
3	(—) *	ARKANOID (IMAGINE)
4	(4) •	COMBAT SCHOOL (OCEAN)
5	(8) ↑	GRYZOR (IMAGINE)
6	(7) ↑	BUGGY BOY (ELITE)
7	(5) ↓	TANK (OCEAN)
8	(3) ↓	WIZBALL (OCEAN)
9	(—) *	FIRE FLY (OCEAN)
10	(9) ↓	HYSTERIA (SOFTWARE PROJECTS)

AMSTRAD

1	(1) •	THE ADVANCED ART STUDIO (RAINBIRD)
2	(4) ↑	COMBAT SCHOOL (OCEAN)
3	(2) ↓	RENEGADE (OCEAN)
4	(5) ↑	THUNDERCATS (ELITE)
5	(—) *	500 CC GRAND PRIX (LORICIELS)
6	(—) *	ARKANOID II (IMAGINE)
7	(10) ↑	GRYZOR (IMAGINE)
8	(—) *	DAN DARE II (VIRGIN)
9	(6) ↓	ATHENA (IMAGINE)
10	(9) ↓	NEMESSIS (IMAGINE)

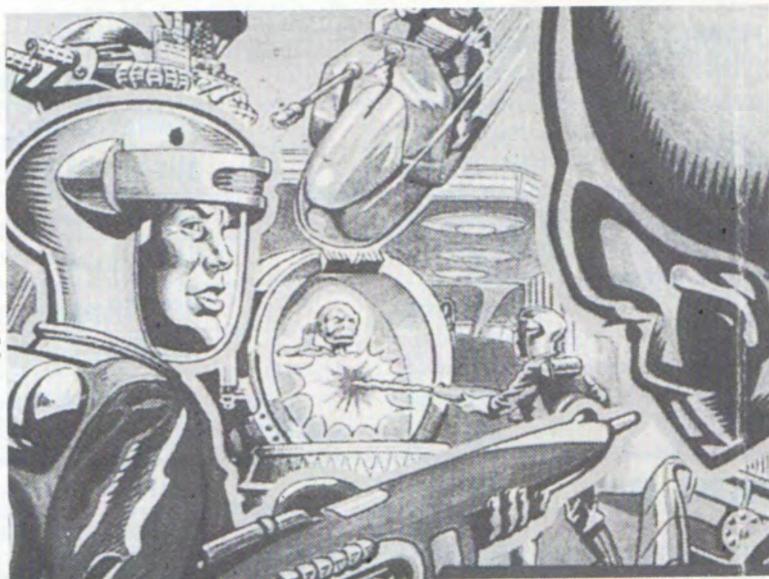
• Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP GAMES βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

Το Arkanoid πέθανε. Ζήτω το Arkanoid II! Θεαματική είσοδος του νέου block buster game λοιπόν στα charts, πηγαίνοντας κατευθείαν στο Νο 3 του Commodore και στο 13 του TOP 20.
Απ' την άλλη μεριά, το Renegade πηγαίνει πολύ καλά, κρατώντας την πρώτη θέση στο Spectrum και το Top 20, μεταξύ μας όμως, βλέπω να το τρώει πολύ σύντομα το Arkanoid II. Κατά τ' άλλα, τα πράγματα είναι ίδια. Καλοκαιράκι είναι, καιρός για μπάνια και games. Περιμένω τα καλοκαιρινά σας κουπόνια, για να βγάλουμε τον πρωταθλητή καλοκαιριού. Καλές διακοπές.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

DANDARE II

AMSTRAD



Είναι γεγονός ότι οι εχθροί ποτέ δεν ξεχνάνε. Πάντα έχουν σαν στόχο την εκδίκηση που τόσο επιθυμούν.

Ετσι λοιπόν ένας γνωστός μας από τα παλιά, ο DanDare, πάνω που επιτέλους πίστεψε ότι ο Mekon θα τον αφήσει στην ησυχία του, βρέθηκε στη δυσάρεστη θέση να ανακαλύψει ότι ο Mekon σχεδίασε έναν άλλο τρόπο για να κατακτήσει τη γη (αυτό το παιδί ήταν και θα είναι πάντα τρελό!). Σχεδιάζοντας τους Supertreens πίστεψε ο αθεόφοβος ότι η κατάληψη της γης θα ήταν ένα παιχνιδάκι. Όμως (δυστυχώς για όλους τους σατανάδες, υπάρχει πάντα ένα όμως!) ο Dan δεν προτίθεται να τον αφήσει έτσι, ειδικά αν έχει και τη βοήθειά σας. Επειδή όμως οι ζωές του Dan είναι λίγες (δεν γινόταν να είναι εφτάψυχη γάτα?!?!) και επειδή οι προγραμματιστές της Virgin μας περιόρισαν σημαντικά το χρόνο που χρειάζεται για να εξολοθρεύσουμε τους Supertreens, σκεφθήκαμε ότι μια επέμβαση θα ήταν καλοδεχούμενη από όλους σας. Έτσι λοιπόν έχουμε και λέμε: Πληκτρολογήστε το Listing που ακολουθεί με μεγάλη προσοχή. Αφού το σώσετε σε κάποια κασέτα ή δισκέτα κάντε Reset και βάλτε στο κασετόφωνο την πρωτότυπη κασέτα του παιχνιδιού και δώστε εντολή να φορτωθεί το παιχνίδι. Μόλις εμφανιστούν οι παράλληλες γραμμές στην οθόνη, σταματήστε το κασετόφωνο και κάντε ξανά Reset. Ακολούθως φορτώστε την επέμβαση και δώστε RUN, έχοντας στο κασετόφωνο την πρωτότυπη κασέτα στο σημείο που την είχατε αφήσει. Αν δεν έχετε κάνει κάποιο λάθος θα πρέπει να παρατηρήσετε κάποιες παράξενες γραμμές στην οθόνη και μετά την οθόνη του παιχνιδιού. Μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα θα έχετε άπειρες ζωές στη διάθεσή σας για να εξολοθρεύσετε τους τραμπούκους του Mekon. Και κάτι ακόμα πριν κλείσουμε. Μερικοί μηχανόβιοι που κυκλοφορούν μέσα στο διαστημόπλοιο του Mekon είναι φίλοι σας και προσπαθούν να σας βοηθήσουν. Αυτοί θα σας φανούν πολύ χρήσιμοι. Και κάτι ακόμα. Εκμεταλλευτείτε το γεγονός ότι η αντίστροφη μέτρηση αρχίζει από τη στιγμή που θα χτυπήσετε τον πρώτο Supertreen.

Καλή διασκέδαση!

ΤΟΥ Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

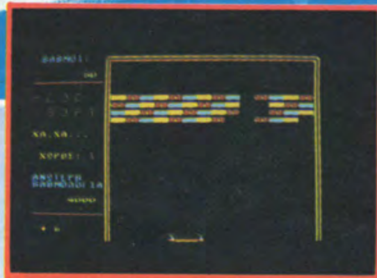
```
10 ' Dandare II
20 ' Cracked By Jim 28/3/1988
30 addr=&80DC:MEMORY &80DB:lin=990
40 sum=0:FOR k=1 TO 16:READ a$:IF a$="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"
+a$):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a$:IF
 VAL("&"+a$)<>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 CALL &80DC
1000 DATA 01,C4,7F,AF,CD,A9,81,79,FE,C8,20,F7,0E,C0,ED,49, 944
1010 DATA 21,BB,81,06,10,AF,C5,4E,41,E5,F5,CD,32,BC,F1,3C, 838
1020 DATA E1,23,C1,10,F1,7E,CD,0E,BC,00,00,00,00,00,00, 4DB
1030 DATA 21,28,81,11,40,00,D5,01,24,00,ED,B0,D1,21,BA,84, 5E2
1040 DATA 3E,C3,BE,23,20,FC,73,23,72,C3,95,81,3E,B7,32,91, 797
1050 DATA 7B,C3,FD,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 23C
1060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1100 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,F3,21,CC,81,ED,5B,5C, 405
1120 DATA 84,D5,01,00,04,ED,B0,E1,01,7B,02,09,E9,C5,ED,49, 747
1130 DATA 21,00,40,11,01,40,01,FF,3F,77,ED,B0,C1,0C,C9,00, 59C
1140 DATA 01,03,04,09,0A,0C,0D,00,02,06,0C,12,14,18,1A,00, A0
1150 DATA AF,06,F6,ED,79,DD,36,00,00,DD,2B,18,F8,D1,08,FE, 813
1160 DATA 01,06,7F,3E,10,ED,79,3E,54,ED,79,D9,E1,D9,D8,18, 7B5
1170 DATA DF,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED,78,A9,E6,80,28,F5, 958
1180 DATA 06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,D9,7D,3C,E6,0F,6F,F6, 71C
1190 DATA 20,D9,17,ED,79,37,C9,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED, 84B
1200 DATA 78,A9,E6,80,28,F5,06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,1F, 6F3
1210 DATA 3E,2A,17,3D,ED,79,37,C9,06,F6,3E,10,ED,79,D9,E5, 790
1220 DATA 2E,00,D9,21,11,A9,E5,06,F5,ED,78,E6,80,4F,CD,21, 7CA
1230 DATA A9,30,FB,21,15,04,10,FE,2B,7C,B5,20,F9,3E,0A,CD, 6A6
1240 DATA 21,A9,30,EA,26,C4,3E,1C,CD,21,A9,30,E1,3E,DA,BC, 7A4
1250 DATA 38,F2,26,C4,3E,1C,CD,21,A9,30,D3,3E,DA,BC,38,E4, 7F8
1260 DATA FD,21,57,AB,FD,6E,00,26,C4,3E,1C,CD,21,A9,30,BE, 754
1270 DATA 3E,D7,BC,30,DD,2C,20,EF,26,70,3E,1C,CD,21,A9,30, 6D0
1280 DATA AD,3E,1C,CD,21,A9,30,A6,7C,FE,CD,30,0E,FE,9C,30, 7C3
1290 DATA CF,FD,23,FD,7D,FE,5B,20,CB,18,C5,3E,0B,26,B0,2E, 7D7
1300 DATA 08,3E,0B,18,02,3E,0C,CD,47,A9,D0,00,00,3E,0E,CD, 45B
1310 DATA 47,A9,D0,3E,C5,BC,CB,15,26,B0,D2,F5,A9,3E,1D,BD, 8BD
1320 DATA C2,00,A9,00,AF,08,26,C4,2E,01,FD,21,00,AC,3E,07, 54A
1330 DATA 18,17,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77,00,DD,23,1B,26,C4,2E, 6AB
1340 DATA 01,2E,01,3E,04,18,02,3E,0C,CD,47,A9,D0,00,00,3E, 3A1
1350 DATA 0E,CD,47,A9,D0,3E,D9,BC,CB,15,26,C4,D2,37,AA,08, 7F3
1360 DATA AD,08,7A,B3,20,CC,C3,0D,A9,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77, 890
1370 DATA 00,DD,23,1B,2E,02,3E,04,26,B3,CD,D6,AA,D0,FD,7E, 6FE
1380 DATA 04,B7,28,5A,69,01,00,7F,00,00,00,FD,4E,00,FD,46, 4B4
1390 DATA 01,DD,21,00,00,DD,09,4D,3E,01,2E,02,26,B3,CD,D6, 51D
1400 DATA AA,D0,3E,7F,BD,28,03,32,56,AB,2E,02,3E,08,26,B3, 5A1
1410 DATA CD,D6,AA,D0,FD,5E,02,FD,56,03,69,01,05,00,FD,09, 745
1420 DATA 4D,7B,B2,26,C4,2E,01,3E,04,C2,39,AA,11,0D,A9,ED, 62E
1430 DATA 53,57,AA,11,3C,AA,D5,ED,5B,79,AB,C3,4B,A9,3E,06, 787
1440 DATA 00,00,18,B6,3E,0D,CD,47,A9,3E,10,CD,47,A9,D0,3E, 5EF
1450 DATA DB,BC,CB,15,26,B3,D2,D4,AA,C9,CD,68,A9,21,00,80, 8E8
1460 DATA 06,FF,C5,1E,00,4B,16,FF,06,F5,ED,78,E6,80,A9,28, 7DF
1470 DATA 50,1C,79,2F,E6,80,4F,15,C2,F8,AA,73,23,C1,10,E2, 78B
1480 DATA 21,00,00,11,32,80,06,32,C5,1A,06,00,4F,09,13,C1, 32D
```

```
1490 DATA 1Ø,F6,E5,21,ØØ,ØØ,11,CD,8Ø,Ø6,32,C5,1A,Ø6,ØØ,4F, 4D6
1500 DATA Ø9,13,C1,1Ø,F6,C1,7C,B7,2Ø,13,A7,ED,42,Ø1,32,ØØ, 613
1510 DATA A7,ED,42,D8,Ø9,Ø1,CD,FF,A7,ED,42,DØ,3C,32,56,AB, 899
1520 DATA C9,ØØ,ØØ,C3,Ø7,AB,ØØ,1E,2A,28,22,FD,Ø1,FF,7F,8Ø, 5CC
1530 DATA 22,AA,Ø1,ØØ,8Ø,59,AA,Ø3,ØØ,8Ø,FD,81,CC,26,8Ø,ØØ, 5C3
1540 DATA ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,Ø2,ØØ,DD,21,ØØ,CØ,11, 1D1
1550 DATA ØØ,Ø1,CD,EA,AA,Ø1,E8,FE,ED,49,3A,ØØ,ØØ,FE,F3,CA, 874
1560 DATA ØØ,A9,DD,21,ØØ,AC,21,ØØ,CØ,Ø6,C7,11,ØØ,Ø8,C5,19, 4F8
1570 DATA 3Ø,Ø4,Ø1,5Ø,CØ,Ø9,DD,75,ØØ,DD,74,Ø1,DD,36,Ø2,4F, 556
1580 DATA DD,36,Ø3,ØØ,DD,36,Ø4,8Ø,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23, 6AD
1590 DATA DD,23,C1,1Ø,D9,DD,E5,D1,21,5B,AB,Ø1,1E,ØØ,ED,BØ, 82Ø
1600 DATA 21,DE,AB,11,ØØ,BF,Ø1,FF,ØØ,ED,BØ,C3,ØØ,BF,DD,21, 797
1610 DATA ØØ,CØ,11,4F,ØØ,21,59,AA,22,57,AA,CD,68,A9,3A,56, 5D5
1620 DATA AB,B7,C2,ØØ,A9,Ø6,F6,ED,79,ED,4F,Ø8,C3,FD,Ø1,3Ø, 864
1630 DATA Ø4,Ø1,5Ø,CØ,Ø9,DD,75,ØØ,DD,74,Ø1,DD,36,Ø2,4F,DD, 6Ø3
1640 DATA 36,Ø3,ØØ,DD,36,Ø4,8Ø,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23,DD, 6AD
1650 DATA 23,C1,1Ø,7E,ØA,48,16,12,22,DC,2D,A6,39,7Ø,45,3A, 4E5
1660 DATA 51,Ø4,5D,CE,68,98,74,62,8Ø,2C,8C,F6,97,CØ,A3,8A, 8Ø8
1670 DATA AF,54,BB,1E,C7,E8,D2,B2,DE,7C,EA,46,F6,1Ø,Ø2,DA, 97B
1680 DATA ØD,A4,19,6E,25,38,31,Ø2,3D,CC,48,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ, 319
1690 DATA ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ,ØØ, Ø
1700 DATA END
```

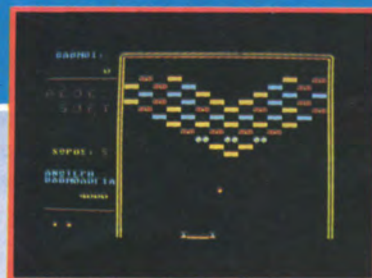
Κυκλοφορεί Τώρα!

ΤΟ ΧΑΟΣ

δράση σε... 23 συναρπαστικές πίστες !!!







ACOCSOFT

ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 8, ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ. 6844058

για Amstrad CASSETTE/DISK

ZX-SPECTRUM

IKARI WARRIORS

Με καθυστέρηση ενός και πλέον χρόνου, η Elite κυκλοφόρησε το Ikari Warriors στα formats του Commodore και του Spectrum. Η έκδοση του Amstrad είχε κυκλοφορήσει το Φεβρουάριο του '87 και υπήρξε πολύ μεγάλη επιτυχία. Άξιζε όμως τον κόπο να περιμένουμε τόσο καιρό για να δούμε το Ikari στον Spectrum;

Για να παρατείνουμε την αγωνία σας, δεν θα απαντήσουμε αμέσως στο ερώτημα, αλλά θα θυμίσουμε την υπόθεση του παιχνιδιού σε όσους δεν έχουν δει το arcade της SNK ή την version του Amstrad.

Υπόθεση; Ποιά υπόθεση; Το Ikari δεν χρειάζεται υπόθεση. Είναι ένα παιχνίδι τύπου Commando, δηλαδή σκοτώστε - ό,τι - κινείται - και - ανατινάξτε - ό,τι - είναι - ακίνητο - και - ταυτόχρονα - προσέξτε - να - μην - σας - σκοτώσουν - οι - αντίπαλοι - ενώ - εσείς - θα - μαζεύετε - τα - bonus - που - αφήνουν - μερικοί - αντίπαλοι - όταν - πέφτουν - νεκροί, μόνο που περιέχει και option για δύο παίχτες. Για να προστεθεί και λίγο ιδεολογικό χρώμα στην όλη υπόθεση, ο σκοπός σας είναι να ελευθερώσετε ένα στρατηγό και να «φέρετε ευτυχία στους ανθρώπους της πατρίδας σας». Τα όπλα σας είναι το πολυβόλο σας, αυτή τη φορά με περιορισμένες σφαίρες και χειροβομβίδες. Η δύναμη πυρός των όπλων σας μπορεί να αυξηθεί, αν μαζέψετε τα bonus που αφήνουν μερικοί νεκροί αντίπαλοί σας. Συγκεκριμένα, τα "L" και "F" αυξάνουν τη δύναμη των σφαιρών, ενώ τα "B" των χειροβομβίδων.

Ένα επίσης καινούργιο option, σε σχέση με το Commando, είναι ότι μπορείτε να μπείτε μέσα σε μερικά tanks (τα οποία γράφουν "IN", δεν κινούνται και ΔΕΝ σας σκοτώνουν, συνεπώς είναι εύκολα αναγνωρίσιμα), έτσι ώστε να γίνετε άτρωτοι στις σφαίρες και στην επαφή με τους αντιπάλους (δεν ισχύει το ίδιο γι' αυτούς).

Και τώρα η απάντηση στο κρίσιμο ερώτημα: άξιζε τον κόπο η αναμονή; Το Ikari, με την πρώτη ματιά δεν είναι εντυπωσια-

ΤΟΥ ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ

κό. Το πιο άσχημο είναι ότι δεν είναι ούτε με τη δεύτερη. Αυτό δεν σημαίνει ότι το παιχνίδι δεν είναι καλό, αλλά σίγουρα δεν είναι κάτι το αξιοσημείωτο από άποψη γραφικών και, όσον αφορά το gameplay, το έχουμε ξαναδεί (και σίγουρα θα το ξαναδούμε).

Το παιχνίδι όμως έχει και ένα πολύ θετικό (για τους διαβάζοντες) στοιχείο, το οποίο είναι και η έκπληξη του μήνα: ΔΕΝ έχει τεράστιο listing για πληκτρολόγηση. Αντί του τεράστιου listing υπάρχει ένα basic προγραμματάκι 14 γραμμών μαζί με τα REM (μπορείτε να διαπιστώσετε ότι δεν κλέβω), το οποίο πληκτρολογείται σε δύο λεπτά αντί των συνηθισμένων δύο ωρών. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα του listing, να το τρέξετε και να βάλετε την πρωτότυπη κασέτα που Ikari να παίζει από την αρχή. Όταν θα τελειώσει το φόρτωμα, θα έχετε άπειρες ζωές, άπειρες σφαίρες και άπειρες χειροβομβίδες, για να σκοτώνετε όσο θέλετε.

Και τώρα μερικές συμβουλές για πιο εύκολη επιβίωση: Σκοτώστε όλους τους ασπροντυμένους αντιπάλους σας και μαζεύετε όλα τα bonus. Είναι πάντα χρήσιμα.

Χρησιμοποιείτε όσο το δυνατόν περισσότερο τα tanks, αλλά θυμηθείτε ότι αν αδειάσει το ντεπόζιτο δεν ξαναγεμίζει. Επίσης ανατινάξτε όλα τα εχθρικά tanks, σταθερά κανόνια και τα ανθρωπόμορφα πολυβόλα. Αυτά και καλή επιβίωση. ■

```
9000 REM **IKARI WARRIORS HACK**
9010 REM *INFINITE LIVES BULLETS
 AND GRENADES FOR BOTH PLAYERS*
9020 CLEAR 40000
9030 FOR F=64688 TO 70000: READ
A: IF A<256 THEN POKE F,A: NEXT
F
9040 MERGE "": LOAD ""CODE Z: PO
KE 65255,195: POKE 65256,178: PO
KE 65257,252: RANDOMIZE USR Z
9050 DATA 194,205,254,229,33,0,0
,34,127,144,34,128,144,34,6,147,
34,7,147,34,165,147,34,166,147,2
25,201,999
```

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΜΑΙΟΣ 1988

120 ΔΡΧ.

PIXEL junior

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΜΕ LISTINGS ΓΙΑ
HOME MICROS

ΑΠΟ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ:

- ΜΑΘΗΜΑΤΑ 68000
- ΔΙΗΓΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΦΑΝΤΑΣΙΑΣ

SPECTRUM

- FAR WEST
- ΑΝΔΡΟΜΕΔΑ
- ΚΑΖΙΝΟ
- ΕΠΙΔΡΟΜΗ
- HYPERSPORTS

AMSTRAD

- MUPPET SHOW
- BOWLING
- Η ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ JEDI
- SPACE MISSION
- ΜΟΝΟΜΑΧΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

COMMODORE

- PISTOLERO
- INVASION
- CHARACTER DEFINER



ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

INDIANA JONES

ATARI ST



Όσοι έχετε το Indiana Jones, θα ξέρετε την εκνευριστική δυσκολία που παρουσιάζει όσο τα levels ανεβαίνουν. Η επέμβαση αυτή θα σας απαλλάξει από το πρόβλημα αυτό, μιας και εφοδιάζει τον ήρωά σας με άπειρες ζωές.

Η διαδικασία επέμβασης είναι η συνηθισμένη. Φορτώστε την Basic του Atari και πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing. Κατόπιν βάλτε στο drive τη δισκέτα με το παιχνίδι και δώστε RUN. Όταν πάρετε το μήνυμα OK, η δισκέτα με το Indiana θα έχει άπειρες ζωές. Σημειώνουμε ότι το πρόγραμμα πρέπει να είναι έξω από το folder για να δουλέψει η επέμβαση. Ακόμη να έχετε υπόψη σας ότι οι ζωές θα μειώνονται καθώς παίζετε, αλλά μόλις χάσετε και την τελευταία, θα μείνουν «κολλημένες» στις 9.

Whip the guards, Indi!

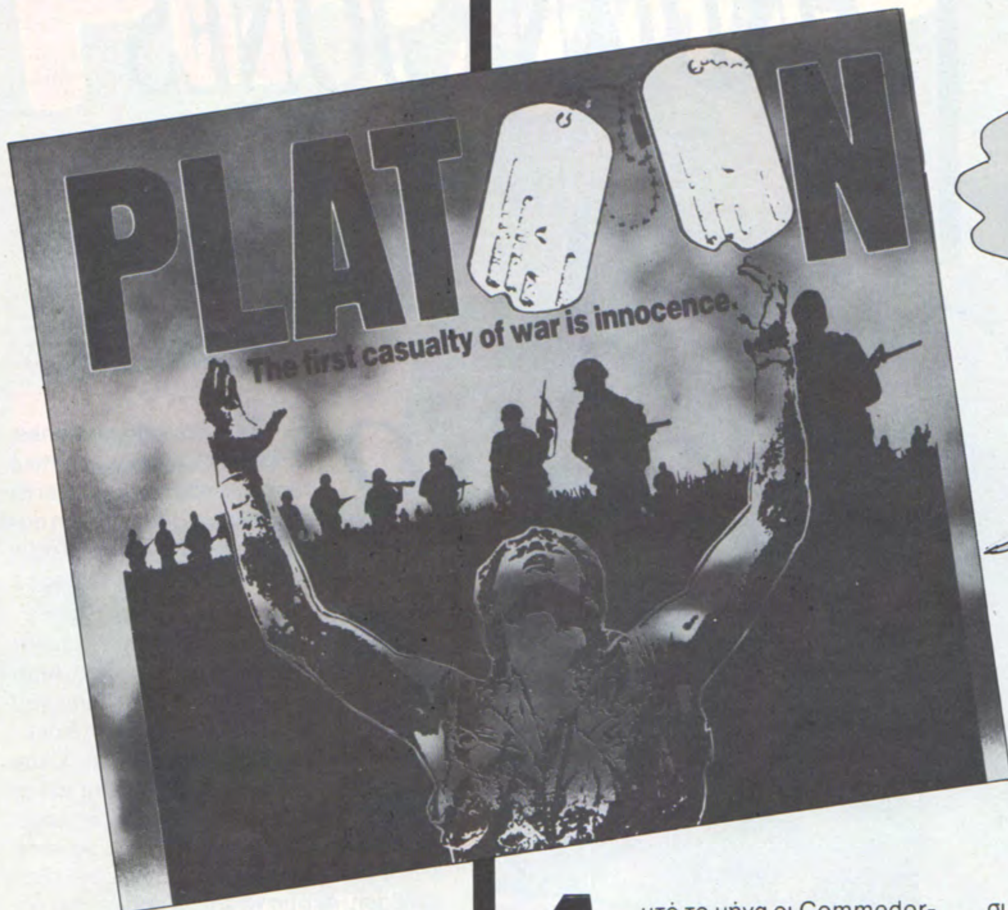
```
List of \BASIC\INDIANA_ BAS

1    REM INDIANA JONES INFINITIVE LIVES
10   OPEN "R",#1,"GAME.PRG"
20   FIELD #1,3  AS PRE$,1 AS BYTE$,124 AS META$
30   GET #1,22
40   A$=PRE$:B$=CHR$(2):C$=META$
50   LSET PRE$=A$:LSET BYTE$=B$:LSET META$=C$
60   PUT #1,22
70   CLOSE #1
```

ΤΟΥ ΓΙΩΡΓΟΥ ΒΑΣΙΛΑΚΗ

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

PLATOON



Commodore 64/128

ΤΟΥ ΧΡΙΣΤΟΥ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΥ

Αυτό το μήνα οι Commodorάδες σε όλη την Ελλάδα μπορούν να απολαύσουν μια σούπερ-σπέσιαλ επέμβαση για το παιχνίδι που αποτελεί πετυχημένη μεταφορά από τη μεγάλη οθόνη στις οθόνες των μικροϋπολογιστών, το PLATOON. Σίγουρα όλοι σας γνωρίζετε το παιχνίδι, μιας και έχουμε αναφερθεί εκτενέστατα σ' αυτό σε προηγούμενο τεύχος. Γι' αυτό το λόγο δεν πρόκειται να κάνω καμιά περιγραφή σχετικά μ' αυτό.

Το PLATOON έχει την εξής ιδιομορφία: Είναι πολύ μεγάλο, τόσο ώστε είναι χωρισμένο σε τρία τμήματα, που φορτώνονται διαδοχικά. Έτσι κάθε τμήμα χρειάζεται τη δική του επέμβαση και επομένως το δικό του LISTING: Ας σημειωθεί ότι μπορείτε να επέμβετε σε οποιοδήποτε τμήμα, αλλά όχι σε όλα μαζί. Αυτό είναι συνέπεια της ιδιομορφίας που προανέφερα: Η επέμβαση λειτουργεί για την έκδοση της **κασέτας.**

ΤΜΗΜΑ ΠΡΩΤΟ

Το πρώτο LISTING παρέχει άπειρο ηθικό, σφαίρες, χειροβομβίδες, τραύματα, καθώς και αφθαρσία για το στρατιώτη που ελέγχεται. Αν δεν σας αρέσουν όλα αυτά μπορείτε να αφαιρέσετε μερικά «δώρα» σβήνοντας την αντίστοιχη σειρά. Προσέξτε τις σειρές 250-290. Καθεμιά απ' αυτές είναι υπεύθυνη για κάποιο «δώρο». Η σειρά 270 είναι υπεύθυνη για άπειρες χειροβομβίδες. Σβήνοντας τη σειρά αυτή οι χειροβομβίδες παύουν να είναι άπειρες. Το LISTING παρέχει όλες τις σχετικές πληροφορίες... Σημειωτέον ότι, αν σβήσετε τη σειρά 280, πρέπει να σβήσετε και τη 290 για να λειτουργήσει ομαλά το

παιχνίδι. Πληκτρολογήστε το LISTING και σώστε το σε κενή ταινία. Βάλτε στο κασετόφωνο την κασέτα του PLATOON, μηδενίστε το μετρητή και βάλτε μπρος την επέμβαση. Όταν φορτώσει το πρώτο μέρος σημειώστε την ένδειξη του μετρητή, γιατί θα μας χρειαστεί αργότερα. Αν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού αρχίσει η οθόνη να τρέμει, μην πανικοβληθείτε, αλλά δώστε τον έλεγχο σε άλλο στρατιώτη της διμοιρίας σας. (Αυτό συνήθως συμβαίνει μετά τη γέφυρα).

ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ

Το δεύτερο LISTING παρέχει άπειρες σφαίρες, ηθικό, τραύματα, φωτοβολίδες, αφθαρσία σχετική, καθώς και τη δυνατότητα να μην επιστρέψετε στην πρώτη πίστα όταν χάσετε. Μπορείτε κι εδώ να εφαρμόσετε το σύστημα επιλογής των «δώρων», όπως ακριβώς και στο πρώτο LISTING. Πληκτρολογήστε κι αυτό το LISTING και σώστε το. Βάλτε το PLATOON στο κασετόφωνο, μηδενίστε το μετρητή και βάλτε μπρος την επέμβαση.

Μετά από λίγο θα εμφανιστεί στην οθόνη ένα μήνυμα που θα σας προτρέψει να γυρίσετε μπροστά την ταινία. Γι΄αυτό πατήστε το κουμπί F.FWD στο κασετόφωνο μέχρι ο μετρητής να φθάσει στον αριθμό που σημειώσατε πριν (συνήθως είναι 116, χωρίς αυτό να είναι απόλυτο). Σταματήστε το κασετόφωνο, πατήστε το πλήκτρο F1 στον υπολογιστή και κατόπιν το PLAY στο κασετόφωνο. Τώρα απλώς περιμένετε να φορτώσει. Σημειωτέον ότι η σχετική αφθαρσία στην πίστα αυτή δεν σας γλιτώνει από αυτούς που κρατούν μαχαίρια. Μην ξεχάσετε να σημειώσετε σε ποιόν αριθμό σταμάτησε ο μετρητής του κασετοφώνου.

ΤΜΗΜΑ ΤΡΙΤΟ

Το τρίτο LISTING παρέχει άπειρο ηθικό, σφαίρες, χρόνο, αφθαρσία, καθώς και τη δυνατότητα να μην επιστρέψετε στην πρώτη πίστα, όταν χάσετε. Τα LISTINGS 2 και 3 είναι σχεδόν ίδια, γι΄αυτό σας δίνω μόνο τις σειρές στις οποίες το τρίτο διαφέρει απ΄ το δεύτερο. Η διαδικασία φόρτωσης είναι περίπου η ίδια με αυτήν του δεύτερου LISTING, μόνο που εδώ θα γυρίσετε την κασέτα στο τέλος της δεύτερης πίστας (συνήθως 178 στο μετρητή).

Υ.Γ. Πριν τρέξετε κάποιο από τα LISTINGS, θα πρέπει να γυρίσετε την κασέτα του PLATOON στην αρχή της πρώτης πλευράς.

listing 1

```
100 REM * PLATOON CHEAT *
110 REM * FOR SECTION 1 *
120 REM ** BY CHRISTOS **
130 REM *** FOR PIXEL ***
140 REM
150 DATA 32.44.247.169.17.141.232.3
160 DATA 169.32.141.237.3.56.76.108
170 DATA 245.162.0.189.51.32.157.0.4
180 DATA 232.224.13.208.245.169.40.141
190 DATA 215.3.162.0.189.64.32.157.0
200 DATA 2.232.224.30.208.245.76.0.8
210 DATA 169.0.141.205.9.169.2.141.206
220 DATA 9.76.116.3.169.156.141.215
230 DATA 3.169.0.141.232.3.169.96
240 REM
250 DATA 141.206.189:REM INF. MORALE
260 DATA 141.203.188:REM INF. BULLETS
270 DATA 141.49.189:REM INF. GRENADES
280 DATA 141.86.189:REM INF. HITS
290 DATA 141.170.44:REM IMMUNITY
300 REM
310 DATA 76.45.1.256
320 REM
330 SA =8192:EA =SA+75
340 FOR A=SA TO EA:READ V
350 POKE A.V:C =C+V:NEXT A
360 READ V:IF V=256 THEN 380
370 POKE A.V:A =A+1:GOTO 360
380 IF C=8406 THEN SYS SA:END
390 PRINT "DATA ERROR IN LINES 150-230 !"
```

listing 2

```
100 REM * PLATOON CHEAT *
110 REM * FOR SECTION 2 *
120 REM ** BY CHRISTOS **
130 REM *** FOR PIXEL ***
140 REM
150 DATA 32.44.247.169.18.141.62.3
160 DATA 169.19.141.64.3.56.32.108
170 DATA 245.162.167.189.0.18.157
180 DATA 0.2.232.208.247.32.68.229
190 DATA 162.0.189.103.32.157.33.7
200 DATA 169.1.157.33.219.232.224
210 DATA 38.208.240.32.228.255.201
220 DATA 133.208.249.169.1.141.134
230 DATA 2.32.23.248.169.77.141.232
240 DATA 3.169.32.141.237.3.76.167
250 DATA 2.162.0.189.141.32.157.0
260 DATA 2.232.224.35.208.245.169
270 DATA 0.141.163.1.169.2.141.164
280 DATA 1.76.0.1.6.46.6.23.4.32.20
290 DATA 15.32.5.14.4.32.15.6.32.19
300 DATA 5.3.20.9.15.14.32.49.44.32
310 DATA 20.8.5.14.32.8.9.20.32.134
320 DATA 177.169.0.141.232.3.169.96
330 REM
340 DATA 141.80.62:REM INF. BULLETS
350 DATA 141.50.63:REM INF. MORALE
360 DATA 141.208.62:REM INF. HITS
370 DATA 141.38.193:REM PART. IMMUNITY
380 DATA 141.153.62:REM INF. FLARES
390 DATA 169.0.141.43.183.169.4.141.44.183:
    REM NEVER RELOAD SECTION 1
400 REM
410 DATA 76.0.4.256
420 REM
430 SA =8192:EA =SA+147
440 FOR A=SA TO EA:READ V
450 POKE A.V:C =C+V:NEXT A
460 READ V:IF V=256 THEN 480
470 POKE A.V:A =A+1:GOTO 460
480 IF C=13431 THEN SYS SA:END
490 PRINT "DATA
    ERROR IN LINES 150-320 !"
```

listing 3

```
110 REM * FOR SECTION 3 *
300 DATA 5.3.20.9.15.14.32.50.44.32
340 DATA 141.110.59:REM INF. MORALE
350 DATA 141.232.58:REM INF. BULLETS
360 DATA 141.226.26:REM INF. TIME
370 DATA 141.23.59.141.25.21:REM INF. HITS & IMMUNITY
380 DATA 169.0.141.138.192.169.4.141.139.192:REM NEVER RELOAD SECTION 1
390 REM
480 IF C=13432 THEN SYS SA:END
```



Αγαπητό Pixel,

Με το γράμμα μου τούτο θα ήθελα να δώσω μερικές «Πληροφορίες» σ' εκείνους που σκέφτονται να αγοράσουν SPECTRUM +3, καθώς και μερικές ερωτήσεις στους υπεύθυνους της Amstrad Hellas.

Όλα άρχισαν με την παρουσίαση του μηχανήματος αυτού (δηλαδή του Sinclair ZX Spectrum +3) στο τεύχος σας Ιουλίου-Αυγούστου και όντως ήταν πολύ κατατοπιστικό. Έτσι εντυπωσιασμένος από το νέο δημιούργημα της Amstrad 5 μήνες αργότερα κατάφερα μετά από πολλές θυσίες και κόπους να τον αποκτήσω. Όμως τα προβλήματα άρχισαν από την πρώτη κιόλας στιγμή.

— Κατ' αρχήν δεν είχε καλώδιο σύνδεσης του υπολογιστή με το κασετόφωνο. Έτσι αναγκάστηκα και πλήρωσα ένα σεβαστό ποσό για την κατασκευή του από κάποιο ηλεκτρονικό, έτσι ώστε τώρα, 3 μήνες αργότερα ουσιαστικά δεν έχω καλώδιο. Γιατί κύριοι της Amstrad, άραγε δεν δώσατε μαζί με τον υπολογιστή και το καλώδιο σύνδεσης; Μήπως κόστιζε ή θέλετε να μας στρέψετε στα προγράμματα με δίσκους; Γιατί αν επιθυμούσατε κάτι τέτοιο κι αν εγώ, ο αγοραστής, το ήξερα πιο πριν θα έπαιρνα έναν Amstrad 6128 με μερικές χιλιάδες δραχμές παραπάνω και θα έκανα μια καινούργια αρχή. Αλλά εγώ σκέφτηκα ότι είχα γύρω στα 150 προγράμματα κι όλα αυτά θα πήγαιναν χαμένα. Είχα λοιπόν ένα σοβαρό λόγο ν' αγοράσω +3.

— Έπειτα, το σφάλμα με τις εξόδους για τα Joystick. Γιατί άραγε τα έφτιαξαν έτσι ώστε να παίρνει μόνο Sinclair Joystick. Δηλαδή όλα τα άλλα μοντέλα που είχαμε εμείς και που μερικά είναι οπωσδήποτε καλύτερα πάνε για πέταμα; Γιατί άραγε το ίδιο δεν το έκανε στον 6128 ή στ' άλλα μοντέλα της Amstrad;

— Και θα ήθελα τέλος να πληροφορήσω τον Κύριο Βασίλη ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ για τα όσα έλεγε στο τεύχος Απριλίου (σχετικά με το ότι κάλεσε ο Alan Sugar τους αντιπροσώπους των μεγάλων Software houses και τους είπε γιατί δεν βγάζουν παιχνίδια κ.τ.λ.).

Η τιμή της δισκέτας δεν μας απαγορεύει την αγορά προγραμμάτων (όπως άλλωστε δεν απαγορεύει και στους 6128 users). Αλλά τι να αγοράσεις όταν ο αριθμός των προγραμμάτων που είναι γραμμένα σε δίσκο είναι μετρημένος στα δάχτυλα του ενός χεριού; Είναι δηλαδή σαν να μας λένε «Ή αγοράζετε αυτά τα παιχνίδια σε δίσκο ή φορτώνετε από κασετόφωνο».

Δεν νομίζω ότι έχω τίποτα άλλο να πω. Καλό θα ήταν να έφτανε η φωνή μου στ' αυτιά κάποιου ειδικού που θα μου απαντούσε υπεύθυνα. Παρ' όλες τις διαμαρτυρίες μου, όμως, εγώ συνεχίζω να είμαι ένας Sinclair-lover, γιατί όπως και να γίνει, πάντα αγαπούσα και θα αγαπώ τα Sinclairομηχανήματα. Και γιατί όπως λέγατε κι εσείς...

"In Sinclair we trust"
Δημήτριος Κοκοτσάκης
Γέφυρα Κλαδισού
73.100 Χανιά.

Το θέμα που αγγίζεις, αγαπητέ φίλε, υπήρχε, υπάρχει και ίσως να υπάρχει σε πολλά νέα μηχανήματα που κυκλοφορούν στην αγορά και παρουσιάζονται με αλλαγές στο configuration, αλλά με συμβατότητα στο hardware. Ειδικά εκείνα τα μηχανήματα που «τολμούν» να απορρίψουν το παλιό format του software, ελπίζοντας να «περαστεί» από την κασέτα στη δισκέτα. Πραγματικά ο +3 υποφέρει αρκετά.

Η ανταπόκριση του κοινού δεν ήταν τόσο μεγάλη όσο αυτή προς τους κλασικούς SPECTRUM. Παρ' όλα αυτά, ήδη έχουμε εντοπίσει αρκετά software houses, τα οποία ετοιμάζουν μετατροπές του ήδη υπάρχοντος software και φυσικά όλα θα πρέπει να βελτιωθούν με τον καιρό. Όσον αφορά τώρα το θέμα των joysticks και του καλώδιου σύνδεσης, η αντιπροσωπία είναι ίσως η λιγότερο υπεύθυνη. Παρ' όλα αυτά, η γνώμη είναι όπως πάντα σεβαστή από εμάς. Ελπίζουμε ότι θα υπάρξει ανταπόκριση και κατανόηση από την πλευρά των υπεύθυνων, ώστε να προωθηθεί όσο αξίζει στη χώρα μας ο τελευταίος απόγονος της ένδοξης οικογένειας των SPECTRUM!

Γ. Κυριτσίδη (Θεσσαλονίκη): Φίλε μας, θα θέλαμε να το πιστέψεις' έχουμε έλλειψη προγραμμάτων! Εδώ μας πιάνει εμάς το παράπονο μερικές φορές, όχι μόνο εσάς τους αναγνώστες... Όσο για την SPECIAL FX, έχεις δίκιο. Για τα reviews, τέλος, δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτε παραπάνω από αυτό που ήδη κάνουμε. Εξ άλλου, η βαθμολογία δεν παίζει μεγάλο ρόλο κατά τη γνώμη μου. Ένας arcade gamer ή ένας φίλος των shoot 'em ups θα έβλεπε με καλύτερο μάτι τις κατηγορίες των παιχνιδιών αυτών από τα text adventures (και βέβαια δεν τον κατηγορεί κανείς γι' αυτό). Η βαθμολογία δηλαδή δεν είναι απαραίτητα και η γνώμη του κάθε user. Περισσότερο βάρος δίνουμε στην περιγραφή και στα σχόλια, όπου τα καλά σημεία του παιχνιδιού κάθε κατηγορίας μπορούν να τονιστούν με περισσότερες λεπτομέρειες.

Χ. Πολυχρόνου: Εδώ που τα λέμε, τα ST είναι λιγάκι ιδιότροπα με τα monitors και ειδικά με το high resolution. Πρέπει ίσως να ξέρεις ότι τα ST έχουν 3 modes λειτουργίας, το high, το medium και το low, από τα οποία τα 2 τελευταία χρησιμοποιούν χρώματα. Το κακό είναι ότι όσα προγράμματα έχουν χρώματα δεν μπορούν να τρέξουν σε high resolution και όσα πάλι είναι ασπρόμαυρα υψηλής διακριτότητας (εφαρμογές, utilities κ.ά.) δεν τρέχουν σε έγχρωμο monitor ή σε τηλεόραση. Η μόνη λύση λοιπόν είναι δύο monitors, το high resolution της Atari κι ένα έγχρωμο, ή τηλεόραση (μέσω modulator ή καλώδιου scart).

Φυσικά θα πρέπει να προσθέσουμε ότι το monitor της Atari είναι το μόνο high resolution που μπορείς να χρησιμοποιείς λόγω των ειδικών γραμμών σύνδεσης. Το modulator στα νέα μοντέλα είναι ενσωματωμένο, αλλά υπάρχει και σαν extra. Τέλος, για τον ήχο που λες, καλά όλα αυτά, αλλά ξέχασες μια λεπτομέρεια: ο ST δεν έχει εξωτερικό μεγάφωνο!

ROBIN: Λοιπόν, φίλε μας ... επιχειρηματία: το Enduro Racer το ξαναβάλαμε επειδή βγήκε και για τους 32-bit home και μόνο. Όσο για τα προγράμματα που λες, θα πρέπει να αντιπροσωπεύονται από κάποια εταιρία για να τα βάλουμε και να έχουν έρθει

επίσημα στην Ελλάδα. Αυτά και ... καλά κέρδη στην SPANTRAD! Α, ναι, μπράβο για το comic!

Μ. Παυλίδη: Ο υπολογιστής που σκέφτεται είναι πραγματικά «πλούσιος» από γλώσσες. Φυσικά όλα εξαρτώνται από τα χρήματα που έχεις σκοπό να διαθέσεις. Εάν πάντως δεν έχεις ιδιαίτερο πρόβλημα, τι θα 'λεγες για κάποιον συμβατό; It's up to you!

Μ. Δερμιτζάκη: Για τα Z-80 είχαμε ολόκληρη σειρά παλαιότερα. Όχι άλλο, γιατί τον έχουμε κακομάθει πολύ τον κύριο!

Ν. Μαρίνο: Θα πρέπει να υπολογίζεις κάτι περισσότερο. Μην ξεχνάς ότι δεν αγοράζεις πια κασέτα, αλλά δίσκο. Όσο για το ελληνικό manual, που λες, μάλλον θα σε απαγοητεύσω. Δεν χάνεις όμως και τίποτα αν τηλεφωνήσεις στην αντιπροσωπία. Τέλος για το θέμα του emulator θα έχεις πράγματι τη δυνατότητα να τρέξεις πολλά πολλά προγράμματα. Αλλά κι εσύ, φίλε μου, από SPECTRUM στην AMIGA κατ' ευθείαν; Το να περάσεις από τα 8 χρώματα στα 4096 είναι το λιγότερο σοκ!

Μ. Πετρίδη (Ρόδο): Τι εννοείς όταν λες ότι η μνήμη του computer δεν σου φτάνει; Δεν νομίζω να είναι τόσο μεγάλο το πρόγραμμα... Πάντως, αν θες παραπάνω μνήμη, μπορείς να διαλέξεις ανάμεσα στις memory expansions του AMSTRAD, οι οποίες κυκλοφορούν σε cartridges. Θα πρέπει βέβαια να έχεις υπόψη σου ότι η μνήμη αυτή θα χρησιμοποιείται σαν RAM-disc.

Κ. Κωβαίο (Πειραιάς): Από ευχέρεια στο γράψιμο δεν έχεις κανένα πρόβλημα. Το περιεχόμενο είναι όμως «ασθενές έως μέτριο». Δοκίμασε πάντως με περισσότερα αστεία και στείλ' το μας αμέσως!

Δ. Λ. ο Amigoβιος (!): Το πρόγραμμα, απ' όσο ξέρουμε, είναι software emulator, άρα δεν θα πρέπει να έχεις ιδιαίτερο πρόβλημα. Viva Amiga!

Β. Μαρμαρινό: Σίγουρα όχι. Απόδειξη ο ATARI που έχουμε για τα reviews στο γραφείο, ο οποίος δουλεύει 6 ώρες την ημέρα εδώ και 2 χρόνια!

Σ. Περτηράκη: Την ιδέα αυτή την έχουμε υπόψη μας (άλλωστε διαβάζουμε κι εμείς ξένα περιοδικά). Όσο για το "Rebel Planet", οφείλω να σε πληροφορήσω ότι το hacking team του Pixel βρίσκεται σε κατάσταση «κόκκινου συναγερμού!» Περισσότερα στα Hints & Tips!

Π. Πολυδωρόπουλο: Δεν νομίζεις ότι θα είναι λίγο ανιαρή για τους αναγνώστες του Pixel μια τέτοια στήλη; Χρειάζεται διάβασμα, ειδικές γνώσεις, προσοχή... έχετε που έχετε τα σχολεία σας, να έχετε κι εμάς από πάνω; Για τη γλώσσα C θα το ερευνήσουμε και θα σου απαντήσουμε σύντομα. Γειά!

Χ. Παρίπα: Ε, όπως και να το κάνουμε, ναι. Μια τηλεόραση, ειδικά μέσω modulator, δεν μπορεί ποτέ να έχει την ανάλυση ενός καλού monitor, όπως αυτών της Commodore. Συνεπώς θα πρέπει να ρίξεις λίγο «νερό στο κρασί» σου.

Χ. Κοταμπίτση: Πολύ ενδιαφέρον και κατατοπιστικό το γράμμα σου, αν κι εμείς θα θέλαμε πολύ να το δημοσιεύαμε. Σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια κι ελπίζουμε το σχολείο σου να είναι αρκετά τυχερό ώστε να κάνετε τα πρώτα σας πρακτικά μαθήματα πάνω σ' έναν Pixel υπολογιστή. Μέχρι τότε, καλή... θεωρία!

Γ. Λαγογιάννη (Αθήνα): Για την απάντηση κοίταξε στο φίλο Σ. Περτηράκη. Όσο για τα κομπλιμέντα σου, many many thanks!

Χ. Μπακιρτζή (Ξάνθη): Δυστυχώς η κατασκευή δεν διατίθεται πια έτοιμη. Εάν θέλεις μπορείς να προμηθευτείς από τα γραφεία μας την πλακέτα της κατασκευής. Όσο για το SUPER PIXEL, έχει κυκλοφορήσει εδώ κι ένα μήνα και φυσιολογικά θα πρέπει να υπάρχει εκεί. Τέλος, όσον αφορά τις αντιστοιχίες, μάλλον δύσκολο το βλέπω.

Γ. Σταμαθιουδάκη: Οι διαφορές τους έχουν σχέση, απ' όσο ξέρουμε, με την ποιότητα της οθόνης και την κατασκευή. Πάντως, μπορείς να το αγοράσεις ελεύθερα' για να το δίνουν, σημαίνει ότι κάνει.

Γ. Παλαιολογόπουλο (Χαλάνδρι): Τι θα έλεγες για ένα τηλέφωνο στην αντιπροσωπία;

Γιάννη (Θεσσαλονίκη): Βιβλία για BASIC και AMSTRAD 6128 κυκλοφορούν άφθονα. Δυστυχώς δεν θα 'θελα να σου συστήσω κάποιο, γιατί δεν ξέρω τι ακριβώς ζητάς. Το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να αποφασίσεις από πριν τι θέλεις, π.χ. εξειδίκευση στις εντολές γραφικών και ήχου, εισαγωγή για αρχάριους, ή θέματα πιο «προχωρημένα», και κατόπιν να μπεις σ' ένα μεγάλο βιβλιοπωλείο!

Γ. Καρυπίδη (Αμύνταιο): Ψάξε στις επόμενες σελίδες και δεν θα χάσεις!

Δ. Καφετζή (Καβάλα): α) Το μόνο που μπορώ να υποθέσω είναι ότι η κεφαλή του κασετοφώνου θέλει καθάρισμα. Υποτίθεται βέβαια ότι ακολουθείς τις οδηγίες φορτώματος σωστά, και φυσικά, ο υπολογιστής σου είναι σώος και αβλαβής. β) Δεν χρειάζεται interface για τη σύνδεση joystick στον Amstrad, αν και το βύσμα σύνδεσης δεν είναι απόλυτα συμβατό και ίσως χρειαστεί να αποσυνδέσεις το auto-fire. γ) Το CP/M και το MS-DOS δεν είναι τίποτε άλλο από λειτουργικά συστήματα, προγράμματα δηλαδή σε γλώσσα μηχανής που αναλαμβάνουν να χειριστούν τον υπολογιστή σας με έναν ορισμένο τρόπο. Οι λειτουργίες του drive, του printer ή του modem ελέγχονται από αυτά και, φυσικά, τα προγράμματα που είναι «γραμμένα» για CP/M MS-DOS μπορούν να τρέξουν σε οποιοδήποτε μηχάνημα έχει στη βιβλιοθήκη των προγραμμάτων του ένα από τα δύο αυτά λειτουργικά συστήματα.

Δ. Τσιμπίδη (Λακωνία): Λοιπόν, για το πρώτο σου ερώτημα η απάντηση είναι όχι. Οι συμβατοί AMSTRAD δεν μπορούν να τρέξουν προγράμματα των απλών CPC. Για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητος ένας emulator. Όσον αφορά τώρα τις χωρητικότητες των δισκετών, δεν νομίζω



ότι έχεις δίκιο. Οι δισκέτες των 5 1/4" κυκλοφορούν και σε format των 1,5MB και τελικά δεν είναι τόσο το μέγεθος της δισκέτας που παίζει ρόλο, όσο η ποιότητα της μαγνητικής επίστρωσης που «συγκρατεί» τα δεδομένα. Γεγονός πάντως είναι ότι όσο περισσότερα δεδομένα «στριμώχνουμε» στη δισκέτα μας, τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες έχουμε να ... εξαφανιστούν κάποια στιγμή.

Όσο για το hacking που ζητάς να μάθεις, σου συνιστώ ψυχραιμία. Πρώτα θα βρεις κάποια καλά βιβλία (για MS-DOS υπάρχουν άφθονα) με θέμα τη γλώσσα μηχανής και μετά θα αρχίσεις τα POKEs με τον υπολογιστή σου. Και, προ πάντος, όχι τυχαία POKEs, γιατί πολλά από αυτά είναι φαρμακερά για ορισμένα τσιπάκια. Για τις τελευταίες σου ερωτήσεις δεν έχω να σου δώσω καμιά απάντηση, γιατί όλα εξαρτώνται από τα προγράμματα. Δεν ξεχάσαμε τίποτα, έτσι;

Μιχάλη Κ. (Ν. Ηράκλειο): Μικρέ μου φίλε, χίλια συγγνώμη που δεν σου έγραψα νωρίτερα, αλλά το γράμμα ήρθε πριν έναν ακριβώς μήνα. Είμαι αθώος!

Γ. Μελετίου (Πειραιάς): Ένα μόνο έχω να σου πω: Το γράμμα σου έπεσε στα χέρια του Δημήτρη Ασημακόπουλου. Μπορείς λοιπόν να μείνεις απολύτως ήσυχος!

Δ. Σταθακόπουλο: Έχεις δίκιο. Σου περισσεύει μήπως λίγη υπομονή;

Δ. Καρακαντά: Είναι «πολιτική» μας να μην ξεχωρίζουμε κάποιο μηχάνημα, γι' αυτό και μάλλον θα σε απογοητεύσω. Στο κάτω - κάτω, εσύ θα το αποφασίσεις. Εάν θέλεις να ασχοληθείς πιο σοβαρά με προγραμματισμό και συγχρόνως ζητάς ένα οικονομικό μηχάνημα, τότε το δεύτερο είναι για σένα. Εάν όμως θέλεις «εφέ», χρώματα, ποιοτικό ήχο και πολλά (και ωραία) παιχνίδια, τότε καλύτερα να στραφείς στο πρώτο. Εγώ, πάντως, έκανα ό,τι μπορούσα. Από εκεί και πέρα... εσείς ξεύρετε!

Γ. Σταυρουλάκη: Αναμείνατε στη στήλη των hackers!

Δ. Κουτσά (Θεσσαλονίκη): Η λίστα με τα περισσότερα δώρα όπως είδες δημοσιεύτηκε. Όσο για το δώρο που θα σου στείλουμε, δεν νομίζεις ότι πρέπει να κερδίσεις πρώτα;

Α. Παραμύθη (Κομοτηνή): Η εκλογή σου είναι πράγματι πολύ καλή. Τα προγράμματα που θέλεις να μας στείλεις είναι πάντοτε ευπρόσδεκτα, αλλά το κακό είναι ότι δεν μπορούμε ούτε εμείς να τα τυπώσουμε. Δεν μπορείς να κάνεις τίποτα;

Γ. Κοντομάρκο (Καβάλα): Τα περισσότερα από τα ερωτήματά σου θα ήταν ίσως καλύτερα να τα θέσεις στην αρμόδια αντιπροσωπία, μια και το μηχάνημα είναι καινούργιο και σχετικά άγνωστο. Για τα modems έχουμε μιλήσει και παλαιότερα, γι' αυτό και δεν θα ήθελα να τα ξαναπώ (ορισμένοι αναγνώστες τα έχουν μάθει απ' έξω). Με λίγα λόγια, πάντως, το modem είναι η συσκευούλα εκείνη που επιτρέπει στον υπολογιστή σας να «ακούσει» και να «μιλήσει» με άλλους, δηλαδή να λάβει και να στείλει μηνύματα, με τη βοήθεια πάντα των τηλεφωνικών γραμμών. Όσο για την αποστολή των τευχών, το τμήμα κυκλοφορίας περιμένει τηλεφώνημά σου.

Γ. Χνάρη (Ηράκλειο): Να το δώσεις το computer, φίλε μας, αλλά σε ποιούς;

Θ. Τουρναβίκη: Συμβατός, δυστυχώς όχι. Παρ' όλα αυτά, οι Spectravideo ανήκουν στην οικογένεια των MSX, τα οποία είναι όλα συμβατά μεταξύ τους, συνεπώς δεν θα πρέπει να έχεις ιδιαίτερο πρόβλημα με τη συμβατότητα με άλλα μοντέλα. Όσον αφορά τώρα το κασετόφωνο, απ' όσο ξέρω, ναι.

Γ. Γιαννακόπουλο (Θεσσαλονίκη): Το Dungeon Master κυκλοφορεί, αλλά όχι σε Apple. Για το θέμα της υποστήριξης των Apple, το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να απευθυνθείς σε καταστήματα που υποστηρίζουν αποκλειστικά τα μηχανήματα της εταιρίας (υπάρχουν τέτοια) ή στην ίδια την αντιπροσωπία. Όσο για το περιοδικό, τι φταίμε εμείς, αν το 90% των αναγνωστών μας έχουν αυτά τα μηχανήματα; Κάνουμε ό,τι μπορούμε!

Β. Τσιρώνης: Σωστά το διάβασες, αλλά σου ξέφυγε μια λεπτομέρεια: τα μηχανήματα πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους. Μια και ο 6128 λοιπόν δεν είναι IBM compatible, μάλλον δεν θα τρέξει, εκτός κι αν έχεις την υπομονή να μετατρέψεις τις εντολές που χρειάζονται.

Φ. Μελιτέο (Θεσσαλονίκη): Το Hacking Team του Pixel ανασκουμπώθηκε και εργάζεται πυρετωδώς!

Δ. Ξανθόπουλο (Γιαννιτσά): Για τις κλήσεις διευθύνσεων, το βιβλίο "AMSTRAD: Χίλιες και μια δυνατότητες» θα πρέπει να λύνει τις απορίες σου. Όσο για το πρόγραμμα, τι ζητάς ακριβώς;

Γ. Καμπίτση (Αργοστόλι): Πραγματικά, τα προγράμματα για το PIXELWARE παρουσιάζουν συχνά κάποια καθυστέρηση στη δημοσίευση, λόγω χώρου, προτεραιότητας προγραμμάτων κ.τ.λ. Όσο για την υπόθεση HELLAS-PAC, το έχουμε δει κι εμείς επανειλημμένα σε ανακοινώσεις και εκθέσεις, αλλά από εκεί και πέρα... ίσως θα πρέπει να περιμένουμε μέχρι το 1992! Για τα περιφερειακά τέλος που ρωτάς, αρμόδια είναι μόνο η αντιπροσωπία.

Τ. Παρασκευόπουλο: Εκτόπιση του υπολογιστή είναι κάπως βαριά κουβέντα, αφού και reviews βάζουμε, και special review, και εφαρμογές... Όσο για το συγκριτικό τεστ Atari-Amiga, σε προλάβαμε! ■

The Market Leader!

Στον κόσμο των εντύπων του Business Computing, ο leader είναι αναμφισβήτητα το "COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ". Αξιοποιήστε τις δυνατότητες που σας προσφέρει.





Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Γ.Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ:

COMPUPRESS

Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, Τηλ.: 9238.672-5, 9225.520, FAX: 9216.847
Αριστοτέλους 7, 546 24 Θεσσαλονίκη, Τηλ.: 284.864, 282.663, FAX: 282663

44 Syngrou Ave., 117 42 Athens, Greece, Tel: 9238.672-5, 9225.520, FAX: 9216847
7 Aristotelous Str., 546 24 Thessaloniki, Greece, Tel: 284.864, 282.663, FAX: 282.663



ΤΟ ΞΥΠΝΗΜΑ

του Α. Τσιριμώκου

Εκείνη τη νύχτα σηκώθηκε για να πιει ένα ποτήρι νερό. Ζαλισμένος ακόμα από τον ύπνο, φόρεσε τις παντόφλες του, τεντώθηκε και χασμουρήθηκε, μουρμούρισε κάποια ακαταλαβίστικα λόγια, που θα πρέπει να΄χαν σχέση με τ΄ όνειρο που έβλεπε πριν λίγο και στάθηκε όρθιος, προσπαθώντας να κρατήσει την ισορροπία του, με τα μάτια του ακόμα κλειστά.

Βάδισε, σχεδόν μηχανικά, προς την πόρτα του δωματίου του. Ψηλάφισε με το χέρι του να βρει το πόμολο και εκείνο δεν ήταν πουθενά! Αναγκάστηκε ν΄ ανοίξει τα μάτια του εντελώς. Ξανάψαξε στο σκοτάδι, πιο συνειδητά αυτή τη φορά, αλλά πόμολο δεν υπήρχε. Όπως, άλλωστε, δεν υπήρχε και πόρτα. Μόνο τοίχος -συμπαγής, αλλά με μια παράξενη αίσθηση που, σίγουρα, δεν ανήκε στους τοίχους του δωματίου του: Ήταν σαν να ακουμπούσε την παλάμη του σε μέταλλο, αλλά χωρίς την κρυάδα του μετάλλου.

Αλαφιασμένος πήγε ν΄ ανάψει το φως. Ο διακόπτης, φυσικά, είχε εξαφανιστεί, με τη σειρά του, δίνοντας κι΄ αυτός τη θέση του στην παράξενη μεταλλική επιφάνεια. Με την καρδιά του έτοιμη να σπάσει, με τον πανικό να κυλάει στις φλέβες του και να ΄ναι έτοιμος να τον κυριέψει, γύρισε στο κρεβάτι του και κάθισε. Στο κρεβάτι ΤΟΥ; Τα χέρια του ψηλάφησαν μανιασμένα τα σκεπάσματα, το μαξιλάρι, τα πλευρά του κρεβατιού. Όχι, σίγουρα δεν ήταν το κρεβάτι του αυτό!

Μια γωνιά του μυαλού του, προσπαθώντας ακόμα να μην παραδοθεί στον πανικό, άρχισε ν΄ αναρωτιέται πού βρισκόταν και πώς πήγε ως εκεί. «Κάπου πρέπει να υπάρχει κάποιο φώς», σκέφτηκε, «κι΄ αυτό είναι το πρώτο πράγμα που χρειάζομαι αυτή τη στιγμή».

Τρέμοντας άρχισε να εξερευνά τον μεταλλικό τοίχο, γυρεύοντας κάποιο διακόπτη ή κάτι τέτοιο.

Δίπλα στο κρεβάτι, που δεν ήταν το δικό του, βρήκε κάτι σαν τραπεζάκι. Μόνο που ήταν άδειο - δεν είχε επάνω του ούτε αμπαζούρ, ούτε τίποτ΄ άλλο. Έψαξε όλο τον τοίχο γύρω από το τραπεζάκι, αλλά παντού υπήρχε μόνο αυτή η ζεστή μεταλλική επιφάνεια. Ψηλαφώντας έφτασε μέχρι την άλλη πλευρά του προσκέφαλου, στο σημείο που ενώνονταν οι δύο μεταλλικοί τοίχοι, σχηματίζοντας μια καμπυλωμένη γωνία.

Ακολούθησε τον πλευρικό τοίχο κατά μήκος του κρεβατιού. Κάπου κοντά στα πόδια βρήκε κάτι σαν διακόπτη, ή μάλλον, σαν κουμπί ραδιοφώνου που το γυρίζεις για ν΄ αυξομειώσεις την ένταση.

Το δοκίμασε πρώτα προς τη μια μεριά και, όταν είδε ότι βρίσκει αντίσταση, προς την άλλη. Αυτό ήταν! Όσο το γυρνούσε, τόσο αύξαινε η ένταση κάποιου κρυφού, λευκού φωτισμού, που φαινόταν να βγαίνει απ΄ τις γωνίες του ταβανιού. Κοίταξε γύρω του, στο μεταλλικό δωμάτιο που δεν είχε καμιά άλλη επίπλωση, πέρα απ΄ το κρεβάτι και το τραπεζάκι, αλλά δεν είδε πουθενά κάποια πόρτα ή κάποιο άνοιγμα έστω.

Ο πανικός άρχισε να τον ξανακυριεύει. Το βλέμμα του, βλέμμα άγριου ζώου που πιάστηκε σε παγίδα, έπεσε τυχαία σ΄ ένα σημείο μπροστά στα πόδια του, που είχε ένα είδος καταπακτής.

Έπιασε τον κρίκο, που ήταν χωμένος σ΄ ένα βαθούλωμα του πατώματος και σήκωσε το σκέπασμα. Είδε μια ανεμόσκαλα να πηγαίνει προς τα κάτω κι αποφάσισε να την ακολουθήσει.

Όσο την κατέβαινε, ένιωθε το βάρος του ν΄ αλλάζει - να μικραίνει. Όταν έφτασε στο τέλος της, το στομάχι του του έστειλε μηνύματα ότι έπεφτε, συνεχώς, δείχνοντας την παντελή έλλειψη βάρους. Κολυμπώντας πια στον αέρα, ένιωσε τον τελευταίο κρίκο που συγκρατούσε τη λογική του να σπάει. Άρχισε να ουρλιάζει...

Ο γιατρός του σταθμού κοίταξε το διοικητή σιωπηλός και μετά ξανάστρεψε το βλέμμα του στο παράθυρο. Το διαστημικό λεωφορείο ξεκόλλησε αργά-αργά απ΄ το σταθμό και πήρε το δρόμο του για τη Γη. Πρώτος έσπασε τη σιωπή ο διοικητής:

—΄Αλλος ένας, γιατρέ. Άλλος ένας που δεν άντεξε. Αυτός στους τρεις μήνες. Εμείς πόσο θα κρατήσουμε ακόμα;

Ο γιατρός, κοιτάζοντας ακόμα έξω, μουρμούρισε:

—Δε θέλω ούτε να το σκεφτώ. Να ξυπνάς μέσα στη νύχτα και το μυαλό σου, το σώμα σου, όλο το είναι σου να μη θυμάται τίποτα! Να αρνείται την πραγματικότητα και να επιστρέφει στις μέρες που βρισκόταν στο γνώριμο, οικείο περιβάλλον της μητέρας - Γης - ούτε να το σκεφτώ.

Και, μη έχοντας τίποτ΄ άλλο να πούνε, παρακολούθησαν με υγρά μάτια το διαστημικό λεωφορείο, που μετέφερε έναν ακόμα από το πλήρωμα με όλα τα συμπτώματα της «διαστημικής σχιζοφρένειας», ώσπου έσβησε στη μαυρίλα του άπειρου... ■

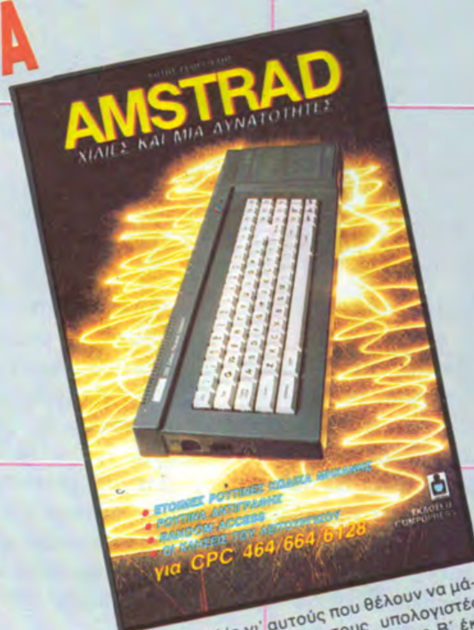
Srully Blotnick

Το «χρυσό» βιβλίο των υπολογιστών

Επιτέλους ένα βιβλίο που κάνει τον «απρόσιτο» κόσμο των υπολογιστών κτήμα του καθένα!

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΣΑΣ ΜΕ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ

Ένα βιβλίο γραμμένο με συνεκτικό και ευκολονόητο τρόπο, για το χρήστη που θέλει να κατανοήσει τις αρχές λειτουργίας και τη φιλοσοφία του υπολογιστή **(1.300 δρχ.)**.



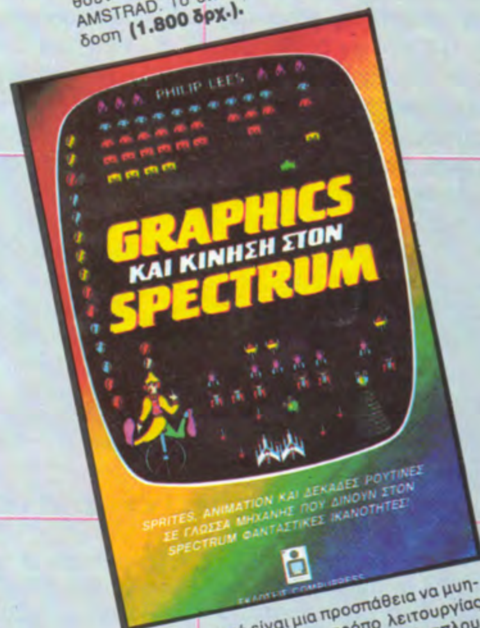
Ιδανικό βιβλίο γι' αυτούς που θέλουν να μάθουν περισσότερα για τους υπολογιστές AMSTRAD. Το βιβλίο κυκλοφορεί σε Β' έκδοση **(1.800 δρχ.)**.



Ένα βιβλίο για αρχάριους, που αποτελεί μέθοδο διδασκαλίας και που γρήγορα, χωρίς κουραστικές αναλύσεις, θα οδηγήσει στις πιο θεμελιώδεις και χρήσιμες γνώσεις για τους υπολογιστές **(900 δρχ.)**.



Ένα βιβλίο που δίνει ουσιαστικές γνώσεις για το Δυαδικό σύστημα και τη γλώσσα ASSEMBLY στους χρήστες υπολογιστών ELECTRON και BBC **(1.600 δρχ.)**.



Το βιβλίο αυτό είναι μια προσπάθεια να μυηθεί ο αναγνώστης στον τρόπο λειτουργίας του Z-80, μέσα από ένα πρακτικά απλουστευμένο μοντέλο, ενώ ταυτόχρονα, με πολλά παραδείγματα, τον καθοδηγεί στην κατανόηση της assembly και στην ανάπτυξη δικών του προγραμμάτων **(1.400 δρχ.)**.



Ένα σετ βιβλίων-δισκέτας με το έτοιμο πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ, για υπολογιστές AMSTRAD CPC 664/4128. Το πρόγραμμα, γραμμένο σε γλώσσα μηχανής, έχει άπειρες δυνατότητες, σύμφωνα πάντα με τις προσωπικές επιλογές του χρήστη **(7.000 δρχ.)**.



Ένα βιβλίο με SPRITES, ANIMATION και δεκάδες ρουτίνες σε γλώσσα μηχανής, που δίνουν στο SPECTRUM φανταστικές ικανότητες και στο χρήστη άπειρες δυνατότητες **(1.300 δρχ.)**.



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS

Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα,
Τηλ.: 9238.672-5, 9225.520,
FAX: 9216.748
Αριστοτέλους 7, 546 24 Θεσσαλονίκη,
Τηλ.: 284.864, 282.663, FAX: 282663

HITECH... ΤΣΕΠΗΣ!

Εχουμε δει παλαιότερα κάποια δείγματα υψηλής τεχνολογίας στο χώρο της εικόνας και όχι μόνο από τη CITIZEN. Τι το εντυπωσιακό τότε, θα πει κάποιος, με αυτή την τηλεόραση τσέπης; Το κυριότερο προσόν της CITIZEN TC-53 είναι φυσικά το μέγεθός της: 16,5x8,5x3 εκατοστά και αυτές είναι μάλλον εντυπωσιακές διαστάσεις, κάνοντας την TC-53, αν όχι τη μικρότερη, τουλάχιστον μία από τις μικρότερες διεθνώς **έγχρωμες** τηλεοράσεις!

Γιατί, βέβαια, πρόκειται για έγχρωμη τηλεόραση, άσχετα αν πάει θαυμάσια με... το καινούργιο σας μπουφάν!

Η οθόνη της είναι μόλις 6,5 εκατοστών (ή κάτι περισσότερο από 2,5 ίντσες για τους αθεράπευτα αγγλοσάξωνες!), έχει δέκτη VHF και UHF, ενσωματωμένη κεραία, υποδοχή για ακουστικά και βέβαια όλα εκείνα τα κουμπάκια για ρυθμίσεις που μας κάνουν τη ζωή πιο εύκολη!

Στενοχωρηθήκαμε κάπως, όταν μάθαμε ότι δεν έχει ακόμα εισαχθεί κανονικά, αλλά ησυχάσαμε όταν από την αντιπροσωπία μας βεβαίωσαν ότι θα υπάρχει κανονικά περίπου όταν θα κυκλοφορήσει και το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας!

Όπως, μάθαμε, θα βρίσκεται γύρω στις 65.000 δρχ. (περίπου, έτσι;) και μάλλον είναι αρκετά δελεαστική. Ο χώρος όμως δεν μας επιτρέπει περισσότερα, οπότε θα πρέπει να απευθύνεστε στην αντιπροσωπία της CITIZEN, Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ Α.Ε., Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1 στην Αθήνα. Τηλέφωνα 3228128, 3228570.



ΕΝΑ ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΟ ΣΥΝΘΕΣΑΪΖΕΡ

Εάν το παραγγέλναμε σε ένα εστιατόριο θα το ζητούσαμε σαν: «ένα συνθεσάιζερ με ολίγη από κιθάρα»! Τώρα, αν θέλετε να το... παραγγείλετε σε ένα κατάστημα μουσικών οργάνων, μπορείτε να το ζητήσετε σαν «φορητό πληκτρολόγιο» ή MIDI-controller.

Για την περίπτωση που: 1) είστε ο JEAN MICHEL JARRE, 2) Την Κυριακή δίνετε συναυλία και 3) θέλετε να κάνετε βόλτες στην πίστα παίζοντας, τότε το CASIO AZ-1 είναι η μοναδική λύση σας.. Αν κάποια από τις παραπάνω προϋποθέσεις δεν ισχύει, τότε μπορείτε απλά να... εντυπωσιάσετε! Πολύ περισσότερο αν χρησιμοποιήσετε το AZ-1, σε συνδυασμό με άλλα συνθεσάιζερ και με τη βοήθεια του MIDI-controller που διαθέτει, οπότε μπορείτε να μιμηθείτε την... ορχήστρα!

Περισσότερα για το AZ-1 δεν θα πούμε (αφού είναι κάτι μάλλον εξειδικευμένο και όποιος πραγματικά ενδιαφέρεται μπορεί πάντα να απευθυνθεί στην αντιπροσωπία) παρά μόνον ότι προσφέρει περισσότερα από ένα κοινό συνθεσάιζερ και ότι κοστίζει περίπου 92.000 δρχ. Τώρα, θα πείτε, γιατί το δημοσιεύσαμε; Ε, για να σας κάνουμε να... ζηλέψετε λιγάκι!

Λοιπόν, αντιπροσωπία της CASIO είναι η ΕΛΜΗ Α.Ε., Χ. Τρικούπη 22 στο κέντρο της Αθήνας, τηλέφωνα 3643811-3.



HI TECH

Επιμέλεια: Βασίλης Τερζόπουλος

Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑ LASER!

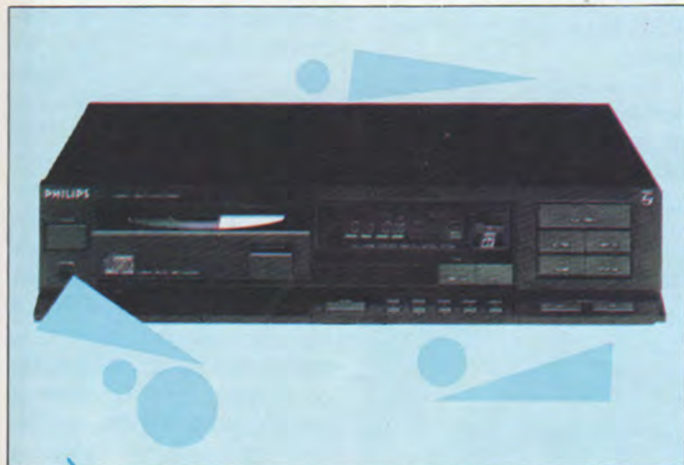
Φαίνεται από τον τίτλο κιόλας, ότι πρόκειται να μιλήσουμε για ένα μηχάνημα στο όριο της τεχνολογίας και μάλιστα ένα CD-player - γιατί αυτά χρησιμοποιούν ακτίνες laser για να διαβάσουν τους δίσκους τους.

Το CD-960 αποτελεί την τελευταία (και αρκετά καλή) λέξη της PHILIPS στο χώρο των CD players. Προσέξτε μερικά από τα χαρακτηριστικά του: απόκριση συχνότητας 2 (!) - 2000 Hz με απόκλιση ±0,01dB. Λόγος σήματος προς θόρυβο (το γνωστό S/N στους... ηχοασχολούμενους!) 105dB, τη στιγμή που τα καλύτερα συμβατικά πικάπ σήμερα πετυχαίνουν γύρω στα 96-97dB - και κοστίζουν ακριβότερα. Διαχωρισμός καναλιών στο 1KHz ίσο με 105dB με ολική παραμόρφωση μικρότερη από 0,0015% (για σύγκριση, ο αντίστοιχος αριθμός για τα συμβατικά πικάπ δεν ξεπερνά τα 95dB!).

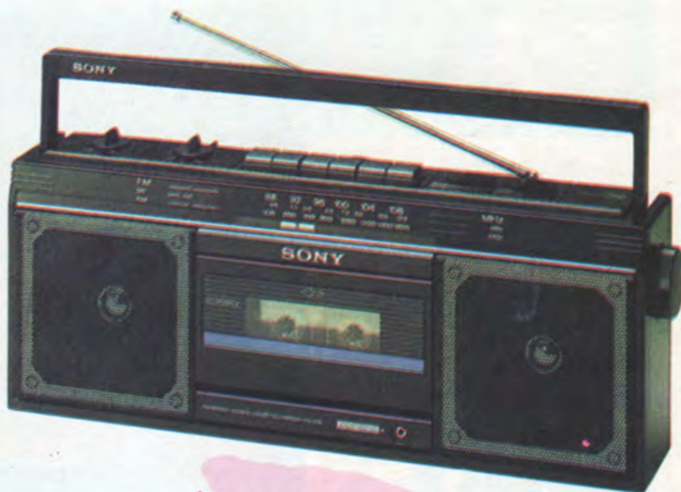
Το CD-960 έχει ένα πλήθος από ευκολίες, διακόπτες, ρυθμιστές κ.λπ. και κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αξίζει να αναφέρουμε, όπως ότι οι υποδοχές και επαφές είναι επίχρυσες (το γιατί, οι μουσικόφιλοι το γνωρίζουν!), ότι έχει αναλογικές και ψηφιακές εξόδους σήματος και ότι η μετατροπή από ψηφιακό σε αναλογικό γίνεται με 16bits και τετραπλή δειγματοληψία!

Οι δυνατότητες και οι ευκολίες του CD-960 είναι πραγματικά πολλές και ο λίγος χώρος μας αναγκάζει (αν θέλετε περισσότερα) να σας παραπέμψουμε στα καταστήματα με την επιγραφή PHILIPS που το διαθέτουν σε μια τιμή γύρω στις 265.000 δρχ. η υψηλή τεχνολογία δεν απαιτεί μόνο «καλό αυτί»!

Αντιπροσωπία της PHILIPS είναι η ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ Α.Ε, 25ης Μαρτίου 15 στον Ταύρο, Τηλέφωνο 4894911.



ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΩΡΕΣ!



Ένα φορητό ραδιοκασετόφωνο, αν δεν είναι τύπου walkman, βέβαια, πρέπει να είναι μικρό, καλό και να μην έχει πολλά... κουμπάκια, γιατί στη θάλασσα, για παράδειγμα, αυτά είναι μάλλον ευαίσθητα! Μιλάμε βέβαια για φορητό για όλες τις ώρες και όχι για κάποια... φορητά studio!

Σε τέτοια περίπτωση συνήθως θυσιάζουμε κάποιες ευκολίες (και κάποια ποιότητα) χάριν της αντοχής και της απλότητας (και της τιμής!). Έτσι, από τη SONY έχουμε το CFS-235 S, ένα ραδιοκασετόφωνο απλό και εύχρηστο με μεσαία, βραχέα, FM στο ραδιόφωνο, τις συνηθισμένες ευκολίες στο κασετόφωνο, λειτουργία με μπαταρία ή ρεύμα και μια υποδοχή "walkman in", έτσι ώστε να ακούτε στο CFS-235S την κασέτα από το walkman σας (;;!!).

Η τιμή αυτού 28.500 δρχ. περίπου και αντιπροσωπία της SONY η Σ. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Λ. Συγγρού 135, Αθήνα, Τηλέφωνα 9348554 και 9348559.

* Το ρεπορτάζ αυτό δεν είναι διαφημιστικό.



ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

DOUBLE DRIBBLE





Μετά την αποτυχία του Άρη στο πρόσφατο κύπελλο Ευρώπης του μπάσκετ (αποτυχία... τρόπος του λέγειν), φαντάζομαι πως όλοι θέλετε να πάρετε εκδίκηση. Η Konami σας δίνει την ευκαιρία με το Double Dribble, ένα απ' τα καλύτερα παιχνίδια μπάσκετ όλων των εποχών.

Αυτό, ή μάλλον αυτά, που το κάνουν να ξεχωρίζει αφορούν τόσο το game play, όσο και τα εφέ. Αρχίζοντας απ' το gameplay να πούμε ότι το Double Drible έχει το καλύτερο animation που έχω δει ποτέ σε αθλητικό παιχνίδι, και το εννοώ. Η κίνηση των αθλητών είναι τέλεια: jump shoot, ραβέρσες, σπασίματα μέσης, ντρίπλες και τάπες, πηδήματα προς τα πίσω και φυσικά τα θεαματικά καρφώματα. Γι' αυτό το σημείο ειδικά, το παιχνίδι σας φυλάει μια έκπληξη. Την ώρα λοιπόν που έχετε φύγει στον αιφνιδιασμό και σηκώνεστε για να καρφώσετε, η οθόνη αλλάζει, οπότε και βλέπετε μερικούς απ' τους μεγαλύτερους άσσους του NBA (ένα κάθε φορά) να καρφώνουν με διάφορους τρόπους: κανονικά, ανάποδα, με ραβέρσα, «τυφλά» και ό,τι άλλο χωράει ο νους σας. Και όλα αυτά σε digitized καρέ, παρμένα από κάμερα τοποθετημένη στη βάση της μπασκέτας. Ό,τι και να σας πω θα είναι λίγο. Το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να το δείτε μόνοι σας.

Φυσικά όλα αυτά τα θεαματικά θα έχαναν πολύ, αν δεν είχαν τον κατάλληλο ήχο. Όμως και εδώ η Konami τα έχει καταφέρει άριστα. Ο ήχος του παιχνιδιού είναι τέ-λει-ος. Και λεπτομερής φυσικά. Φανταστείτε μερικούς απ' τους ήχους που ακούγονται (sampled έτσι?): Οι ζητωκραυγές των θεατών, το τρίξιμο των παπουτσιών των παιχτών στο παρκέ, ο ήχος του στεφανιού όταν χτυπάει επάνω του η μπάλα (διαφορετικός ανάλογα με τη δύναμη του σουτ), ακόμη και το «κλατς» που κάνει το δίχτυ όταν μπαίνει «άγγιχτο». Εκπληκτικό δηλαδή. Ακόμη, μέσα σ' όλα αυτά, ακούγεται και μία αντρική φωνή, που σας δίνει πληροφορίες για τον αγώνα - (ποιός έχει τη μπάλα, τι σφύ-



ριξε ο διαιτητής κ.λπ.).

Μην βιάζεστε, δεν τελείωσα. Το φίλαθλο κοινό σας παροτρύνει και σχολιάζει τις φάσεις που γίνονται με διάφορες φράσεις και σχόλια.

Όπως καταλαβαίνετε, πρόκειται για ένα άριστο παιχνίδι, που θα σας καθηλώσει γι' αρκετές ώρες στις αίθουσες των arcades. Παρακαλάτε μόνο να βγει γρήγορα και στους υπολογιστές!



SHINOBI

Η BETA είναι μια εταιρία που, εδώ και χρόνια, ασχολιόταν με την κατά παραγγελία κατασκευή sprites και ειδικευόταν στο animation. Μέχρι τώρα είχε βάλει το χέρι της (επώνυμα και μη) σε πολλές πετυχημένες παραγωγές arcade games.

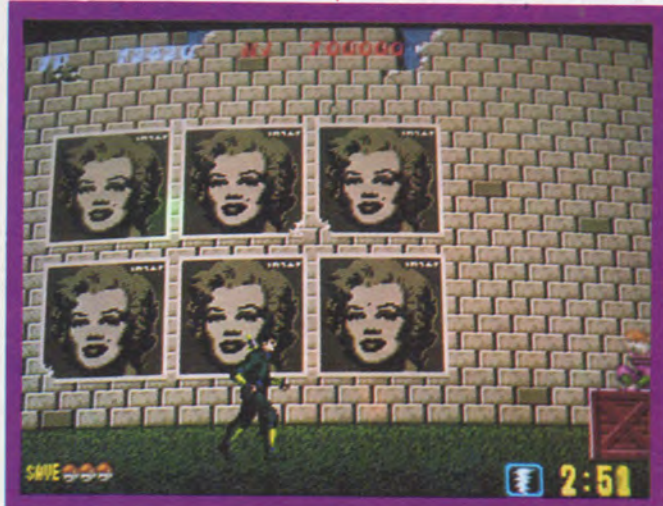
Το Shinobi είναι μια αρκετά πετυχημένη προσπάθειά της να μπει στην αγορά των arcades. Το σενάριο είναι αρκετά απλό και μέσα στη μόδα: είστε ένας νεαρός Ninja που προσπαθεί να ελευθερώσει τους ομήρους που κρατάει μια τρομοκρατική οργάνωση. Τα όπλα που έχετε στη διάθεσή σας είναι δύο ειδών: τα υλικά, που είναι στην αρχή τα γνωστά αστεράκια των Ninja (και αργότερα διάφορα άλλα), και τα πνευματικά, που είναι διάφορα spells που απελευθερώνουν την ψυχική σας δύναμη με ολέθρια, για τους αντιπάλους, αποτελέσματα.

Από δω και πέρα το παιχνίδι εξελίσσεται μάλλον συνηθισμένα: φανταστείτε το σαν ένα μεγεθυμένο Green Beret, με αντιπάλους που έρχονται από όλες τις πλευρές. Εσείς, τους σκοτώνετε και ξεμπερδεύετε (ή, κάπως έτσι...).

Ωστόσο, το Shinobi έχει μερικά χαρακτηριστικά, που το κάνουν και ξεχωρίζει. Ένα απ' αυτά είναι και μία ειδική τεχνική animation που χρησιμοποιεί. Η τεχνική αυτή έχει σαν αποτέλεσμα ένα πολύ φυσικό animation, παρ' όλο που αυτό δεν φαίνεται με την πρώτη ματιά. Φυσικά, το πράγμα αυτό δεν περιορίζεται στο sprite που ελέγχετε εσείς, αλλά ισχύει και για οτιδήποτε βρίσκεται στην οθόνη. Εξίσου καλά είναι και τα χρώματα του παιχνιδιού, αν και λείπουν τελείως τα έντονα κόκκινα και τα πράσινα. Αντιθέτως υπάρχουν πολλά παστέλ χρώματα (ροζ, μελιά κ.λπ.. που έρχονται σε όμορφη αντίθεση με τις μαύρες στολές των ηρώων.

Στον τομέα του ήχου τώρα, τα πράγματα πάνε πολύ καλά, καθώς χρησιμοποιούνται (εκτός απ' το βασικό μουσικό σκοπό) και διάφορα άλλα ψηφιακά εφέ.

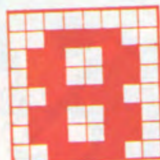
Πάντως το Shinobi, αν και καθαρά σαν παιχνίδι έχει παλιά νοοτροπία, καταφέρνει και την εμπλουτίζει με τις σύγχρονες μεθόδους animation, φτάνοντας σε πολύ καλά αποτελέσματα. ■

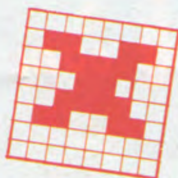


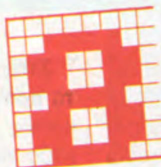




microΔΙΑΛΕΙΜΜΑ



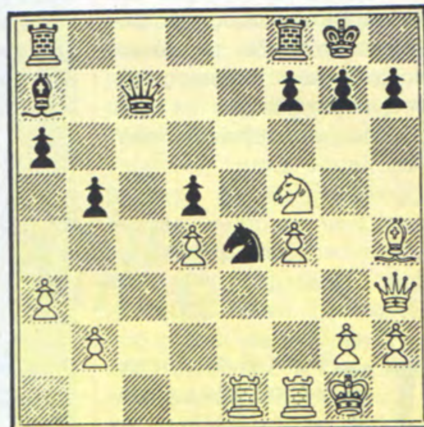




Όσοι από σας ασχοληθήκατε με το συνδυασμό του προηγούμενου τεύχους, θα πρέπει να τον απολαύσατε - πραγματικά ήταν πολύ καλός! Βέβαια, από τη σκοπιά του λύτη, που βλέπει ένα διάγραμμα με λεζάντα «τα Λευκά παίζουν και κερδίζουν», ήταν μάλλον εύκολος. Ελάτε όμως στη θέση του παίκτη, που συναντά αυτή τη θέση πάνω στην εξέλιξη της παρτίδας και δεν έχει κανένα να του πει: «Εδώ κερδίζεις - βρες το συνδυασμό». Εκεί είναι η μεγάλη πρόκληση!

Τέλος πάντων, για όσους δεν θέλησαν να σπαταλήσουν φαιά ουσία για το πρόβλημα, η συνέχεια ήταν η εξής:

1. Ιχθ7!, ΡχΙ
2. Βθ5+, Ρη8
3. Αχη, Πζ7 (αν 3... Πδ8, τότε 4. Αη5)
4. Βθ7+, Ρζ8
5. Αθ6, ΑχΑ
6. ΒχΑ+, Βη7 (αν 6...Ρη8, τότε 7. Πε8+, Ιζ8, 8. ΠχΙ!+, ΠχΠ 9. Βθ7 ματ)
7. Πε8+, ΡχΠ
8. ΒχΒ και τα Μαύρα εγκαταλείπουν.



Στο διάγραμμα αυτού του μήνα έχουμε μία πολύ όμορφη θέση που προέκυψε σε παρτίδα μεταξύ δύο κορυφαίων σκακιστών της μεταπολεμικής περιόδου, του Ταλ και του Νάιντορφ. Ας υποθέσουμε ότι κάθεστε στη θέση του Ταλ (του Λευκού) - πώς θα συνεχίζατε;

ΜΠΛΕΞΑΜΕ ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

Και όμως, το πρόβλημα με τις καρύδες και τους πειρατές φαίνεται ότι δυσκόλεψε αρκετούς από σας, αφού πήραμε και πολλές λάθος απαντήσεις μαζί με τις 184 σωστές που μπήκαν στην κληρωτίδα. Ωστόσο, πέρα από το ότι θα μπορούσε να λυθεί από τους υπολογιστές σας (όπως και έγινε με αρκετούς απ᾽ αυτούς που έστειλαν σωστές απαντήσεις) με την κλασική μέθοδο «δοκίμαζε... δοκίμαζε... στο τέλος κάτι θα βρεις!», υπήρχε και μία αναλυτική λύση αρκετά εύκολη:

Αν έχουμε Ν πειρατές, τότε μία προφανής λύση (παρά το γεγονός ότι απορρίπτεται ως αρνητική) είναι ο αριθμός 1-Ν (αν αφαιρέσουμε το 1 και διαιρέσουμε με το Ν θα βρούμε ότι ο κάθε πειρατής πήρε -1 καρύδα, αφού, αν πάρει το μερίδιό του και αφήσει πίσω τις υπόλοιπες, αυτές οι τελευταίες θα είναι πάλι 1-Ν). Πέρα από αυτή τη λύση, ακέραιες λύσεις προκύπτουν και από την πρόσθεση σ᾽ αυτή των αριθμών $κ*N^{(N+1)}$, όπου κ ακέραιος. Με κ= 1 παίρνουμε την ελάχιστη δυνατή, που, στην περίπτωσή μας, όπου N= 6, είναι $1-6+6^7=$ 179.931 καρύδες.

Από τις 184 σωστές απαντήσεις που έφτασαν έγκαιρα στα χέρια μας, η τυφλή θεά Τύχη ανέδειξε νικητή τον κύριο Αλέξανδρο Χατζηγιάννη, που μένει στην οδό Δυρραχίου 4, Παπάγου - Αθήνα. Πάντα τέτοια, φίλε μας!

Γι᾽ αυτό το μήνα τώρα, που θα ξεκουράζεστε - ευχόμαστε ολόψυχα - σε μέρη όμορφα και παραθαλάσσια (στεναγμός!), σας ετοιμάσαμε κάτι «δροσιστικό» (για σας, βέβαια - ο υπολογιστής σας, αν τον έχετε μαζί σας στις διακοπές, μάλλον θα ανάψει!):

Όπως ίσως ξέρετε, κάθε άθροισμα διαδοχικών τέλειων κύβων με πρώτο τον αριθμό 1 δίνει αποτέλεσμα ένα τέλειο τετράγωνο. Για παράδειγμα:

$1^3+2^3= 1+8= 9=3^2$

$1^3+2^3+3^3+4^3= 1+8+17+64= 100= 10^2$ και τα λοιπά.

Μπορείτε όμως να βρείτε το μικρότερο δυνατό τέλειο τετράγωνο που να είναι άθροισμα τουλάχιστον τεσσάρων διαδοχικών κύβων που δεν ξεκινάνε από το 1; Αν ναι, στείλτε την απάντησή σας στα γραφεία μας μέχρι τις 5 Σεπτεμβρίου. Καιρό έχετε... Για να δούμε λοιπόν!



TURBO·X

Κέρδισε τη μάχη της αξιοπιστίας!



Στο χρόνο που πέρασε, το ΠΛΑΙΣΙΟ, παρουσίασε τον προσωπικό κομπιούτερ TURBO.X, που αποκτήθηκε από πάρα πολλούς νέους ανθρώπους της πληροφορικής. Και αυτοί οι άνθρωποι, είναι οι «μάρτυρες» για την μεγάλη του αξιοπιστία, την υψηλή του ποιότητα και την τεράστια δυνατότητα επέκτασής του.
Αυτοί οι άνθρωποι, μπορούν να σας μιλήσουν τώρα για τον TUBRO.X, καλύτερα και από τους συνεργάτες του ΠΛΑΙΣΙΟΥ· γιατί αυτοί - που ανάμεσά τους θα υπάρχουν γνωστοί και φίλοι σας - είναι σήμερα οι πιο κατάλληλοι, για την ενημέρωσή σας!*

TURBO-X
Το πρώτο όνομα στα PCs
Πρώτο δώρο στο
GRAND PRIX IV

* **Ελάτε στο ΠΛΑΙΣΙΟ για να σας φέρουμε σε επαφή, μαζί τους!**



ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ TURBO.X

- Επεξεργαστή στα 10 MHz με 256 KB, μνήμη R.A.M. επεκτάσιμη μέχρι 640 KB.
- Μία μονάδα δισκέτας FD 5 1/4" 360K.
- Κάρτα γραφικών (μονόχρωμη ή έγχρωμη) με θύρα σύνδεσης για εκτυπωτή.
- Τροφοδοτικό 150 W, με δυνατότητα τροφοδοσίας για λειτουργία της μονάδας σε πλήρη σύνθεση.
- Μεταλλικό περίβλημα χωρητικότητας μέχρι 4 μονάδων περιφερειακής μνήμης (FLOPPY DISK και HARD DISK).
- 8 συνολικά θύρες επέκτασης του μηχανήματος.
- Πλήρες πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.
- Μονόχρωμη οθόνη (πράσινη ή AMBER) διπλής συχνότητας, με δυνατότητα συνεργασίας με κάρτα μονόχρωμη ή και έγχρωμη.
- Θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087 (10 MHz).

ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ «ΚΤΙΣΕΤΕ» ΣΤΟΝ TURBO.X

- Δεύτερο Disc Drive FD.
- Μέχρι δύο μονάδες σκληρού δίσκου HD (20, 40, 80 MB).
- Κάρτα Multi I/0 (Ρολόι, ημερομηνία, παράλληλη έξοδος, 2 σειριακές έξοδοι RS 232C).
- Κάρτα γραφικών, έγχρωμη, υψηλής ανάλυσης EGA (640×350 με 16 ταυτόχρονα χρώματα) με αντίστοιχο monitor.
- Κάρτα TELEX και κάρτα MODEM.
- Επέκταση μνήμης ON BOARD μέχρι 640 KB.
- Κάρτα επέκτασης κεντρικής μνήμης RAM, πάνω από 640 KB.

ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Δοκιμασμένης ποιότητας και αντοχής, γιατί:

- Τα υλικά κατασκευής του είναι άριστα (Ιαπωνικό drive, επαφές πληκτρολογίου κ.λπ.).
- Αυστηρή στάθμη ελέγχου (BURNING TEST 24 ΩΡΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, με αλλαγές θερμοκρασίας από +10° C μέχρι 50° C), που σημαίνει σκληρή δοκιμασία στις κολλήσεις.
- Σοφά μελετημένη σχεδίαση όγκου.
- 1.050 ευχαριστημένοι χρήστες.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ «ΠΛΑΙΣΙΟ»

12 ολόκληρους μήνες και εγγράφως, γιατί:

- Πιστεύουμε στην ανωτερότητα του προϊόντος.
- Το Service μας, είναι ολοκληρωμένο, με ειδικές εγκαταστάσεις.
- Το τεχνικό προσωπικό μας είναι μόνιμο και ειδικευμένο.
- Το στοκ σε ανταλλακτικά, εξασφαλισμένο, υπαρκτό.
- Σέρβις εντός 24 ωρών!

Μόνο ένα επιτυχημένο παρελθόν «18 ΧΡΟΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ» μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για τον TURBO.X!

CONTEC

PROFESSIONAL COMPUTERS



Contec pc/xt MKII

- **Επεξεργαστής:** 1. INTEL 8088-2 στα 4.77/8 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-2
2. INTEL 8088-1 στα 4.77/10 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-1
- **Κεντρική μνήμη:** 1. 640K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard 2. 704 K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard με δυνατότητα επέκτασης στα 8.7 Mbytes
- **Μόνιμη μνήμη:** 8 KB ROM με δυνατότητα επέκτασης στα 64 KB
- **Υποδοχές επέκτασης:** 8 υποδοχές των 8 bits
- **Τροφοδοτικό:** 150 Watt
- **Οδηγοί δισκεττών:** 2 μονάδες εύκαμπτου δίσκου των 360 KBytes Ιαπωνικής κατασκευής
- **Σκληρός δίσκος:** προαιρετικός 30 ώς 60 MB
- **Tape Streamer:** προαιρετικό 20 MB
- **Κύκλωμα ελέγχου οθόνης:** colour graphics card ή μονόχρωμη κάρτα (Hercules)
- **Πληκτρολόγιο:** 84 πλήκτρων (προαιρετικά 101 πλήκτρων)
- **Κάρτα ελέγχου εκτυπωτή:** standard centronics
- **Κάρτες επέκτασης:** multi I/O (clock-calender-RS 232-centronics προαιρετική)
- **Λειτουργικό σύστημα:** MS DOS 3.2

Το σύστημα συνοδεύεται από βιβλίο οδηγιών χρήσης και λειτουργίας στα ελληνικά.

Η κατασκευή όλων των εξαρτημάτων υψηλής τεχνολογίας του μηχανήματος και των disc.drives είναι ιαπωνική.
Η συναρμολόγηση - δοκιμασία και ο ποιοτικός έλεγχος των επί μέρους εξαρτημάτων και του συναρμολογημένου συστήματος γίνεται από τον Οίκο Control Point Computers στη Σιγκαπούρη.
Στη διαδικασία δοκιμασίας και ποιοτικού ελέγχου περιλαμβάνεται:
— έλεγχος και δοκιμή του καθενός επιμέρους τμήματος της κατασκευής
— έλεγχος λειτουργίας του συναρμολογημένου συστήματος
— δοκιμή σε τράπεζα ταλαντώσεως (vibrating test)
— δοκιμή υπερθέρμανσης του συστήματος με τη συνεχή λειτουργία επί 72 ώρες του συστήματος (burn-in test)
— έλεγχος software.
Τα μηχανήματα καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μηνών.

THE
computer
SHOP

Σταυρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043



CAT COMPUTERS

Πατησίων 40 & Στουρνάρα - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3607142, 3643044

BORDER/advertising